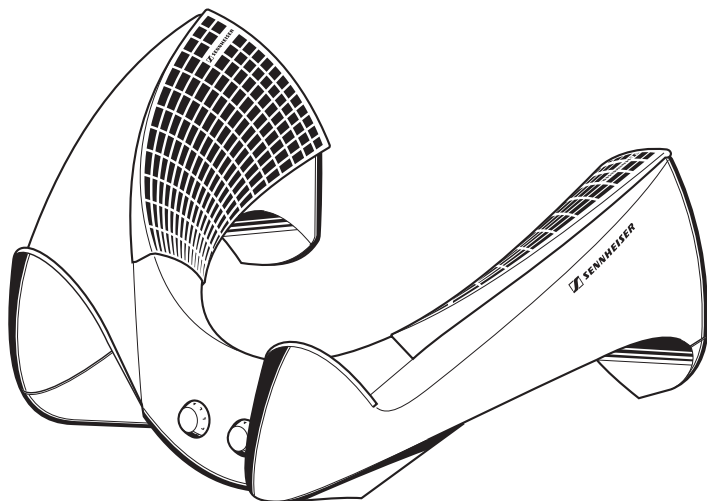


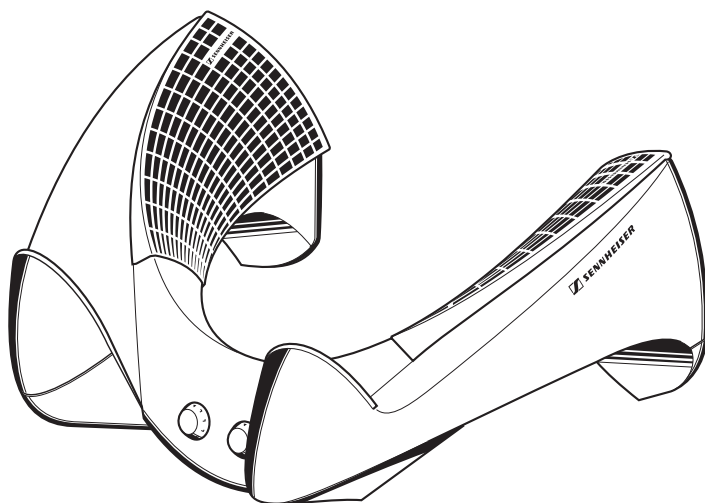
GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCTIONS FOR USE
NOTICE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCCIONES PARA EL USO
GEBRUIKSAANWIJZING

Surrounder



GEBRAUCHSANLEITUNG	3
INSTRUCTIONS FOR USE	15
NOTICE D'EMPLOI	27
ISTRUZIONI PER L'USO	39
INSTRUCCIONES PARA EL USO	51
GEbruikSAANWIJZING	63

Surrounder



Inhaltsverzeichnis

Kap.	Inhalt	Seite
1	Die Technik des Surrounders	5
	Direkt am Kopf entsteht der Raum	5
2	Lieferumfang Surround und Surround Pro	6
3	Kurzbeschreibung der Bedienelemente	7
4	Surround in Betrieb nehmen	8
	Netzanschluß	8
5	Anschluß an die Tonquelle	8
6	Surround benutzen	12
	Einschalten / Ausschalten entfällt!	12
7	Wartung und Pflege	12
8	Technische Daten	13

Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Dieses Sennheiser-Produkt wird Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 50 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte.

1 Die Technik des Surrounders

Bei herkömmlichen Surround-Systemen ...

... sollte die Wiedergabe über vier, besser noch fünf Lautsprecher erfolgen, was in kleineren Räumen die Aufstellung schwierig macht. Voluminöse Boxen und viele Kabel lassen sich nur schlecht verbergen, die Technik dominiert - selten ein erfreulicher Anblick.

... sind die Klangeffekte um so eindrucksvoller, wenn sie mit höherer Lautstärke wiedergegeben werden: Ihre Nachbarn nehmen ungewollt an Ihrem Hörvergnügen teil.

Direkt am Kopf entsteht der Raum

Der Sennheiser-Surrounder bringt die Schallwandler näher an Ihr Ohr, große Lautsprecherboxen und hohe Lautstärke sind in Kopfnähe nicht erforderlich. Im Gegenteil! Schon bei geringem Wandlerschalldruck stellt sich eine subjektiv hohe Lautstärke am Ohr ein, ohne Ihre Nachbarn und Mitbewohner übermäßig zu stören.

Die gewölbten Flächen und Anordnung der Schallwandler im Surrounder selbst beziehen (über direkten und reflektierten Schall) nicht nur Ihre Ohren mit ein, die gesamten akustischen Eigenschaften des Kopfes wirken bei der Entstehung des phantastischen Klangerlebnisses mit.

Die hinteren Lautsprecher im Surrounder sind größer und übernehmen wesentlich die Basswiedergabe. Für den Raumeindruck ist dies nicht von Bedeutung, tieffrequenter Schall wird von den Ohren nicht geortet. Entscheidend ist der Anteil der höheren Frequenzen. So konnten auch die vorderen Lautsprecher klein gehalten werden, um z. B. den Blick auf den Bildschirm frei zu halten.

Im Sennheiser-Surrounder ist ein hochwertiger Vierkanal-Verstärker bereits eingebaut. Der Anschluß ist besonders einfach.

Bitte nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten Sie einfach und schnell mit dem Surrounder vertraut machen.

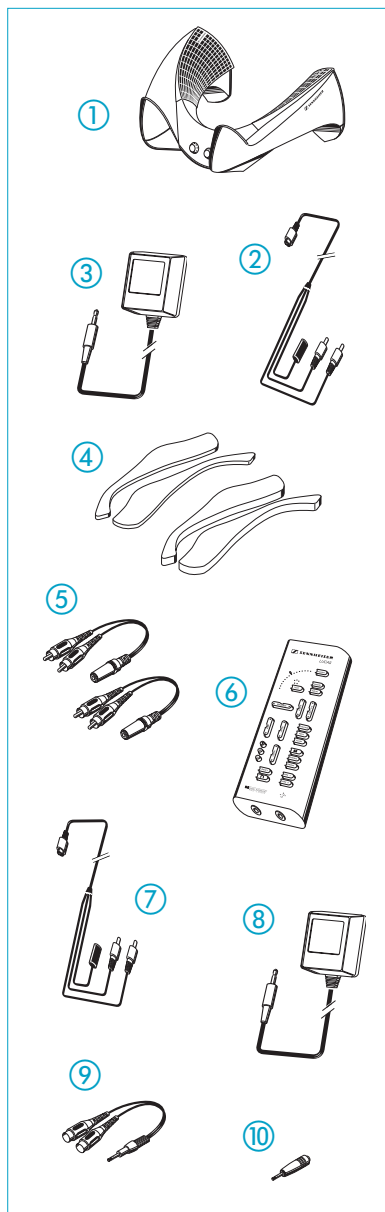
2 Lieferumfang

Surround

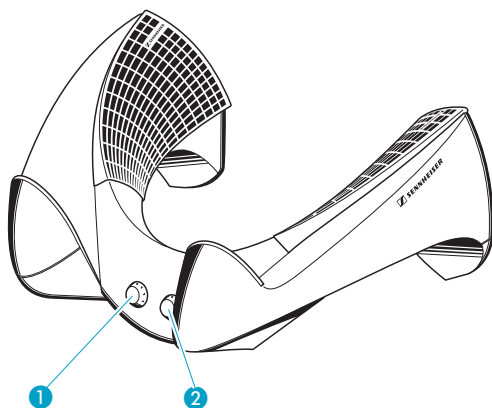
- Sennheiser-Surround ①
- Anschlußkabel ② zur Verbindung des Surrounds mit einer Soundquelle
- Netzteil (12 Volt) ③ zur Stromversorgung des Surrounds
- 2 Paar Schulterpolster ④
- Bedienungsanleitung Surround
- 2 Adapterkabel ⑤
3,5-mm-Stereoklinke (Kupplung) auf 2 x Cinch-Stecker (Stereo)

Surround Pro

- Sennheiser-Surround ① mit Anschluß für beliebiges Anschlußkabel
- Anschlußkabel ② zur Verbindung des Surrounds mit einer Soundquelle oder dem Decoder DSP Pro.
- Netzteil ③ zur Stromversorgung des Surrounds
- 2 Paar Schulterpolster ④
- Bedienungsanleitung Surround
- Dolby ProLogic Decoder DSP Pro ⑥
- Anschlußkabel ⑦ zur Verbindung des Decoder DSP Pro mit der Tonquelle und mit seinem Netzteil
- Netzteil (9 Volt) ⑧ zur Stromversorgung des Decoders DSP Pro
- 1 Adapterkabel ⑨
3,5-mm-Stereoklinkenstecker auf 2 x Cinch-Kupplung
- Klinkenstecker-Adapter ⑩ 3,5/3,5 mm zum Anschluß der hinteren Kanäle des Surrounds an den DSP Pro
- Bedienungsanleitung des Decoders DSP Pro



3 Kurzbeschreibung der Bedienelemente



- 1 VOLUME**
Regelt die Lautstärke des Surrounders.
- 2 BASS**
Regelt die Intensität der tiefen Frequenzen.

LAUT HÖREN? – NEIN!

Mit dem Surrounders kann auch laut gehört werden. Hohe Lautstärke, die über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen. Der Sennheiser-Surrounder kann Lautstärken erreichen, die Ihr Gehör schädigen.

4 Surround in Betrieb nehmen

Bevor Sie den Surround in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, daß der Volume-Regler des Surrounds auf Minimum eingestellt ist.

Netzanschluß

- Stecken Sie die Verbindungsleitung vom Steckernetzteil in die Kupplung am Ende der Anschlußleitung des Surrounds.
- Stecken Sie das Steckernetzteil in die Steckdose. Der Surround hat keinen Ein-/Ausschalter. Das Steckernetzteil kann eingesteckt bleiben, der Stromverbrauch ist sehr gering, wenn die Lautstärke auf Minimum eingestellt ist (kleiner als 2 Watt). Trotzdem sollten Sie der Umwelt zuliebe Strom sparen und das Steckernetzteil herausziehen, wenn Sie Ihren Surround längere Zeit (z. B. während Ihres Urlaubs) nicht benutzen.

In den Illustrationen zum Anschluß Ihrer Tonquellen ist der Netzanschluß mit eingezeichnet.

5 Anschluß an die Tonquelle

Der Surround arbeitet mit fast allen Stereo- und Mehrkanalquellen zusammen. Das beste akustische Erlebnis erzielen Sie in Verbindung mit einem Mehrkanalsystem.

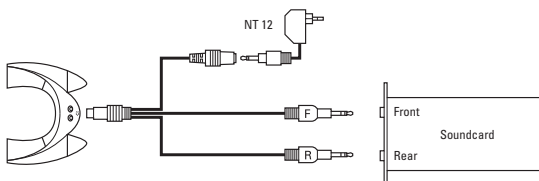
4-KANAL-SOUNDKARTE (PC)

Die 4-Kanal-Soundkarte (PC) liefert vier unterschiedliche Tonsignale für die entsprechenden vorderen und hinteren, linken und rechten Lautsprecher.

Verbinden Sie den Surround nur mit einer 4-Kanal-PC-Soundkarte, niemals mit den normalen Lautsprecherausgängen des Computers (Zerstörungsgefahr!)

- Stecken Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „F“ in den mit „Front“ bezeichneten Ausgang der PC-Soundkarte.
- Stecken Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „R“ in den mit „Rear“ bezeichneten Ausgang der PC-Soundkarte.

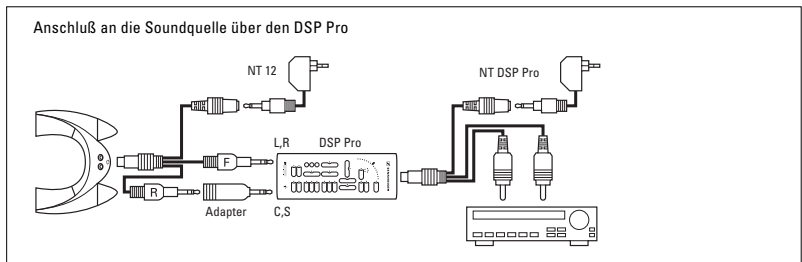
Anschluß an eine 4-Kanal-Soundkarte



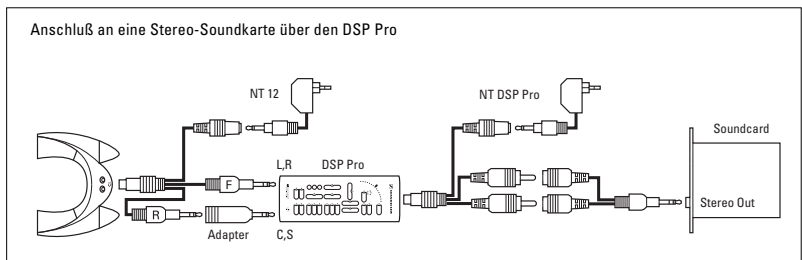
DOLBY PROLOGIC DECODER DSP PRO

Im folgenden wird der Anschluß des Surrounders Pro an eine Stereo-Tonquelle wie zum Beispiel Video-Recorder, Sat-Receiver, CD-Player, Stereo-Soundkarte beschrieben. Hierbei wird das Dolby-Stereo-Tonsignal über den DSP Pro decodiert.

- Stecken Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „F“ in die linke Buchse (LR) an der Vorderseite des Decoders DSP Pro.
- Stecken Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „R“ über den mitgelieferten 3,5/3,5-mm-Klinkenstecker-Adapter ⑩ in die rechte Buchse (CS) an der Vorderseite des Decoders DSP Pro. Dieser Adapter unterdrückt das Signal für den Centerkanal und verteilt das Surround-Signal auf die beiden hinteren Lautsprecher.
(Schließen Sie den Decoder DSP Pro an die Tonquelle an. Wenn die Tonquelle eine 3,5-mm-Klinkenbuchse hat, verwenden Sie das Adapterkabel ⑨).
- Drücken Sie die Taste „POWER“ am Decoder DSP Pro.
- Drücken Sie die Taste mit dem Kopfhörersymbol so lange, bis die LED-Anzeige erlischt.
- Drücken Sie die Taste „PHANTOM“, der Centerkanal wird nun auf die beiden vorderen Kanäle verteilt. Die LED-Anzeige neben der Taste leuchtet.



Die folgende Abbildung zeigt den Anschluß des Surrounders Pro an eine Stereo-Soundkarte mit 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse.

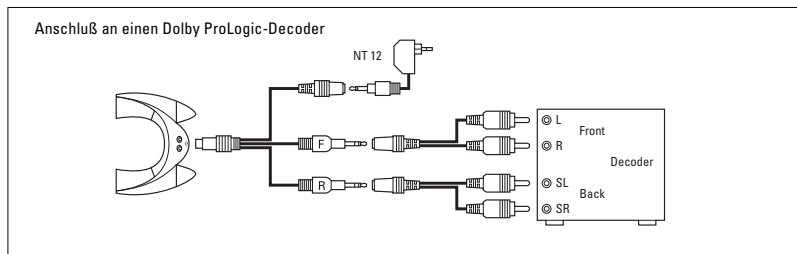


Die folgenden beiden Abschnitte befassen sich mit dem Anschluß des Surrounders (nicht Surround Pro) an einen Dolby Prologic-Decoder und an Decoder im 5.1-Format (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

DOLBY SURROUND PROLOGIC

Dieses Verfahren erzeugt aus einem codierten analogen Stereosignal zwei weitere Kanäle, den Centerkanal und den Surroundkanal. Mit dem Centerkanal erhält der Zuhörer die akustische Mitte, auch wenn er sich nicht symmetrisch vor dem linken und rechten Frontlautsprecher befindet. Der Surroundkanal liefert Monosignale für die rückwärtigen Lautsprecher im Frequenzbereich von 100 bis 7.000 Hz. Mit diesen Lautsprechern wird ein räumlicher, dreidimensionaler Klangeindruck erzeugt.

- Verbinden Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „F“ mit einem der Adapterkabel ⑤ und stecken sie es in die mit „Front“ bezeichneten Cinch-Buchsen Ihres Decoders.
- Verbinden Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „R“ mit einem der Adapterkabel ⑤ und stecken sie es in die mit „Rear“ bezeichneten Cinch-Buchsen Ihres Decoders.
- Deaktivieren Sie den Centerkanal des Decoders (Phantom-Mode, siehe Bedienungsanleitung des Decoders).
- Wenn am Decoder die Verzögerungszeit für Surround-Systeme eingestellt werden kann: Stellen Sie eine Verzögerungszeit von 15 Millisekunden ein.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

Beim Dolby Digital (AC-3)-Verfahren werden mit einem AC-3-Decoder aus einem digitalen Datenstrom sechs separate Kanäle erzeugt. Digitale Signale stammen zum Beispiel von einer DVD, einer Laserdisc usw. Die beiden rückwärtigen Lautsprecher erhalten unterschiedliche Tonsignale im Frequenzbereich von 20 bis 20.000 Hz. Zusätzlich gibt es einen Subwooferkanal für die Wiedergabe tiefer Töne. Dies ist notwendig, wenn die übrigen Lautsprecher nicht über eine entsprechende Tieftonwiedergabe verfügen.

Dolby Digital (AC-3) arbeitet mit einer Datenreduktion. Es werden nur solche Toninformationen gespeichert, die im Wahrnehmungsbereich des menschlichen Ohr liegen. So wird die Datenmenge (ohne Auswirkungen auf den Klang) auf etwa 2/7 einer vergleichbaren CD reduziert.

MPEG-2 Audio unterscheidet sich von Dolby Digital (AC-3) nur durch die Art der Datenreduktion. Die Anzahl der Kanäle ist identisch.

DTS unterscheidet sich von Dolby Digital (AC-3) und MPEG-2 Audio durch eine deutlich geringere Datenreduktion. Theoretisch ist damit eine höhere Klangqualität möglich.

Für den Anschluß verfahren Sie wie im vorherigen Kapitel beschrieben.

SONDERFALL: STEREOTONQUELLE

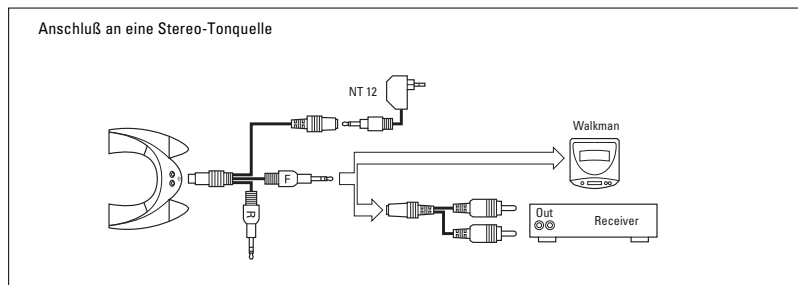
Selbstverständlich können Sie den Surrounders auch mit einem „einfachen“ Stereosignal ansteuern. Dabei wird aber der volle Leistungsumfang nicht genutzt.

Dies gilt auch entsprechend, wenn Sie eine Stereo-Soundkarte verwenden.

- Stecken Sie den Klinkenstecker mit der Bezeichnung „Front“ in die Ausgangsbuchse der Stereotonquelle.

Der Klinkenstecker mit der Bezeichnung „Rear“ wird nicht benutzt. Stellen Sie sicher, daß er keine blanken Metallteile berührt!

Sollte Ihre Stereo-Quelle Cinch-Buchsen haben, benutzen Sie bitte ein Adapterkabel ⑤.



6 Surrounders benutzen

- Tragen Sie den Surrounders auf Ihren Schultern. Die kleinen Lautsprecher sowie die Drehknöpfe für die Lautstärke (**VOLUME**) und die tiefen Frequenzen (**BASS**) liegen dann vor Ihnen.
- Legen Sie in den Surrounders die passenden Schulterpolster ein. Die Schulterpolster sind mit Klettverschlüssen befestigt. Ziehen Sie zum Wechseln die Schulterpolster vorsichtig ab und befestigen Sie die neuen mit leichtem Druck.

Einschalten / Ausschalten entfällt!

Der Surrounders hat keinen Ein-/Ausschalter. Wird die Lautstärke ganz heruntergeregelt (Linksanschlag), geht der Surrounders automatisch in den Standby-Modus.

7 Wartung und Pflege

- ▶ Betreiben Sie den Surrounders und ggf. den Sennheiser Dolby ProLogic Decoder DSP Pro nur mit dem jeweils passenden Sennheiser-Netzteil. Trennen Sie die Verbindung zum Netz, wenn Sie Leitungen umstecken oder das Gerät an einen anderen Platz stellen wollen.
- ▶ Öffnen Sie niemals selbst elektronische Geräte. Besonders Arbeiten an stromführenden Teilen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Halten Sie Abstand zu Heizungen und Heizstrahlern. Stellen Sie den Surrounders und ggf. den Dolby ProLogic Decoder DSP Pro nie direkt in die Sonne.
- ▶ Benutzen Sie den Surrounders und ggf. den Dolby ProLogic Decoder DSP Pro möglichst nur in trockenen Räumen.
- ▶ Zur Reinigung genügt es völlig, wenn Sie hin und wieder den Surrounders mit einem leicht feuchten Tuch abwischen. Verwenden Sie auf keine Fall Lösemittel. Aus hygienischen Gründen sollten die Schulterpolster von Zeit zu Zeit mit Seifenwasser gereinigt oder einfach ausgetauscht werden (Ersatzpolster erhalten Sie als Zubehör).

Wichtiger Hinweis für Surrounders Pro

Die Netzteile von DSP Pro und Surrounders haben gleiche Steckverbindungen. Sie dürfen aber nicht vertauscht werden!

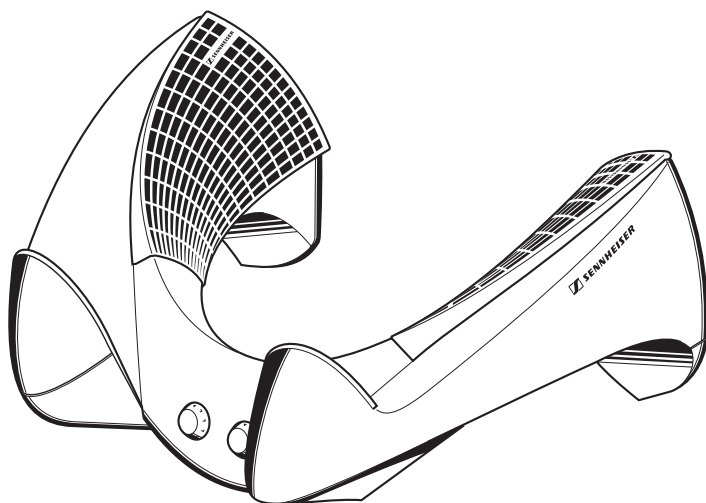
- ▶ Das kleine Netzteil (9 V) versorgt den DSP Pro.
- ▶ Das größere Netzteil (12 V) versorgt den Surrounders.

8 Technische Daten

Ausgangsleistung Verstärker	2 x 1 W vorne 2 x 5 W hinten
Übertragungsbereich	20–20.000 Hz
Eingangsimpedanz	4,7 k Ω
Klirrfaktor (1 kHz)	< 0,8 %
Maximaler Schalldruck am Ohr	ca. 100 dB
Abmessungen	ca. 480 x 380 x 200 mm
Gewicht (ohne Kabel)	ca. 970 g
Lagertemperatur	– 25 °C ... 70 °C
Betriebstemperatur	10 °C ... 40 °C
Leistungsaufnahme	ca. 2 W bei VOLUME auf Minimum ca. 5 W bei Normalbetrieb ca. 12 W bei maximaler Lautstärke
Versorgungsspannung	230 V, 50/60 Hz

Änderungen vorbehalten.

Surrounder



Chap.	Contents	Page
1	The Surrounders' technology	17
	The Surrounders create a virtual room around your head	17
2	Delivery includes	18
3	Operating controls	19
4	Putting the Surrounders into operation	20
	Connecting the Surrounders to the mains	20
5	Connection to the sound source	20
6	How to use the Surrounders	24
7	Important notes	24
8	Technical data	25

Thank you for choosing Sennheiser!

We have designed this product to give you reliable operation over many years.

Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy the Surround quickly and to the full.

1 The Surround's technology

Conventional surround systems ...

... include four or even five loudspeakers which make these systems difficult to install – especially in small rooms. Furthermore, bulky speakers and a spaghetti of wires are difficult to hide and the hardware can dominate your living room.

... have to be operated at higher volume levels in order that you can fully enjoy the sound effects: but your neighbours may not be too happy about this!

The Surround creates a virtual room around your head

The Sennheiser Surround brings the loudspeakers closer to your ears: large speakers and high volumes are not necessary. Even at low volumes a subjectively high sound pressure is achieved – without disturbing others!

The Surround's rounded design and the special loudspeaker arrangement integrate (via direct and reflected sound) not only your ears but also the acoustic characteristics of your head to create the impression of full three-dimensional sound.

The Surround's rear speakers are larger and mainly reproduce the lower frequencies. This has no influence on the spatial impression, as the direction of low-frequency sound cannot be determined by the human ear. The higher frequencies – which are important for creating the three-dimensional impression – are reproduced by the Surround's front speakers. Therefore, the front speakers can be smaller in order to not obstruct the TV screen.

Due to its built-in 4-channel amplifier, the Sennheiser Surround can easily be connected to different sound sources.

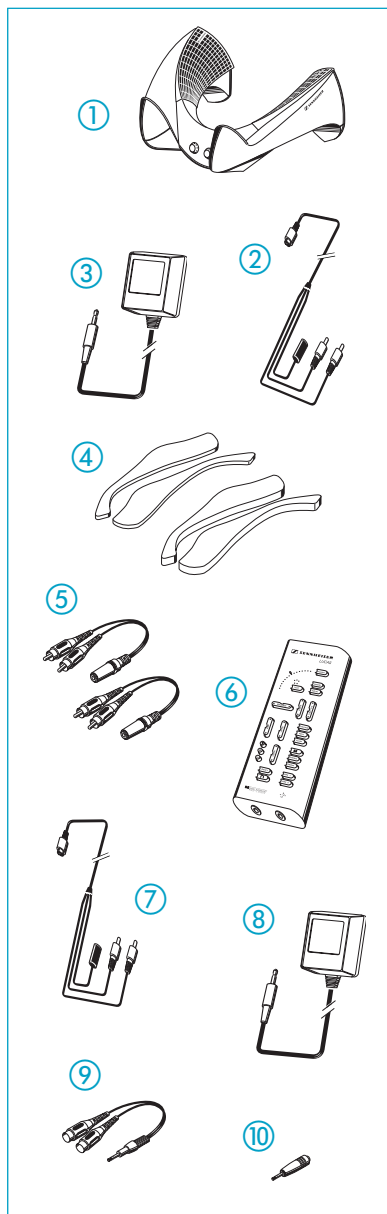
2 Delivery includes

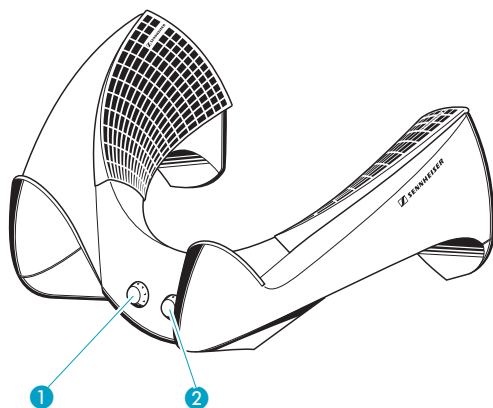
Surrounder

- Sennheiser Surrounder ①
- Connection cable ② for connecting the Surrounder to a sound source
- Power supply unit (12 V) ③ for powering the Surrounder
- 2 pairs of shoulder pads ④
- Instructions for use “Surrounder”
- 2 adaptor cables ⑤
3.5 mm stereo jack socket to
2 phono plugs (RCA)

Surrounder Pro

- Sennheiser Surrounder ① with socket for the supplied connection cable
- Connection cable ② for connecting the Surrounder to a sound source or the DSP Pro decoder
- Power supply unit ③ for powering the Surrounder
- 2 pairs of shoulder pads ④
- Instructions for use “Surrounder”
- DSP Pro Dolby ProLogic Decoder ⑥
- Connection cable ⑦ for connecting the DSP Pro to its power supply unit and to the sound source
- Power supply unit (9 V) ⑧ for powering the DSP Pro
- 1 adaptor cable ⑨
3.5 mm stereo jack plug to
2 phono (RCA) sockets
- 3.5/3.5 mm jack plug adaptor ⑩ for connecting the Surrounder's rear channels to the DSP Pro
- Instructions for use “DSP Pro”





1

VOLUME

For adjusting the volume of the Surrounder.

2

BASS

For adjusting the intensity of the low frequencies.

VOLUME UP? - NO!

The Sennheiser Surrounder is capable of producing high volumes. Listening at high volume levels for a long time can lead to permanent hearing defects. Please protect your hearing, the Surrounder has an excellent sound quality even at low volumes.

4 Putting the Surrounder into operation

Before you put the Surrounder into operation, please first check that the Surrounder's volume control is set to minimum.

Connecting the Surrounder to the mains

- Connect the DC socket of the connection cable to the cable of the power supply unit.
- Plug the power supply unit into a wall socket. The power supply unit may remain connected to the mains as its current consumption is very low (less than 2 W) if the volume is set to minimum. However, to protect the environment you should save energy and unplug the power supply unit when you are not going to use the Surrounder for some time (e.g. when you are away on holiday).

The illustrations below also show how to connect the Surrounder to the mains.

5 Connection to the sound source

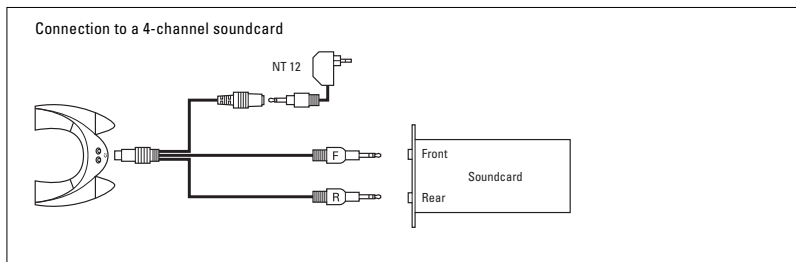
The Surrounder can be connected to almost any stereo and multi-channel sound source. Please note that the best acoustic result is achieved if the Surrounder is connected to a multi-channel surround system.

4-CHANNEL SOUND CARD (PC)

A 4-channel soundcard (PC) supplies the corresponding front and rear, left and right speakers with four different audio signals.

Only connect the Surrounder to a 4-channel PC soundcard, **never** connect it to the normal speaker outputs of a computer (this may cause severe damage to your Surrounder).

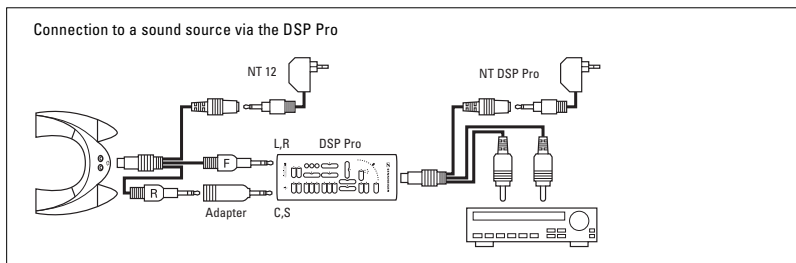
- Connect the jack plug labelled "F" to the output labelled "Front" on the PC soundcard.
- Connect the jack plug labelled "R" to the output labelled "Rear" on the PC soundcard.



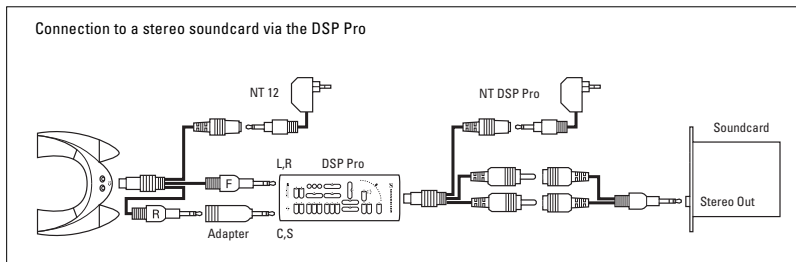
DSP PRO DOLBY PROLOGIC DECODER

The following describes the connection of the Surround Pro to a stereo sound source such as a video recorder, a satellite receiver, a CD player, or a stereo soundcard. The Dolby stereo sound signal is decoded via the DSP Pro.

- Connect the jack plug labelled “F” to the left socket (L R) at the front of the DSP Pro decoder.
- Use the supplied 3.5/3.5 mm jack plug adaptor ⑩ to connect the jack plug labelled “R” to the right socket (C S) at the front of the DSP Pro decoder. The adaptor suppresses the signal for the centre channel and distributes the surround signal to the rear speakers. (Connect the DSP Pro decoder to the sound source. If the sound source features a 3.5 mm jack socket, use the adaptor cable ⑨).
- Press the “POWER” button of the DSP Pro decoder.
- Press the button with the headphone symbol until the LED goes off.
- Press the “PHANTOM” button, the centre channel is now distributed to the two front channels. The LED next to the button lights up.



The illustration below shows how to connect the Surround Pro to a stereo soundcard featuring a 3.5 mm stereo jack socket.

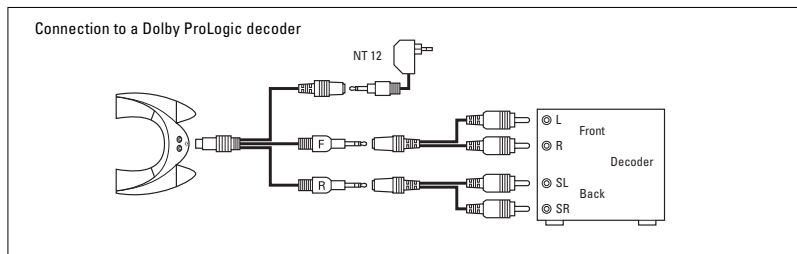


The following two sections describe how to connect the Surround (not Surround Pro) to a Dolby ProLogic decoder and to 5.1 format decoders (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

DOLBY SURROUND PROLOGIC

Dolby Surround ProLogic creates two additional channels from an encoded analogue stereo signal: the centre channel and the surround channel. The centre channel provides the acoustic middle between the two front speaker, even if the listening position is not exactly in the middle between the left and right front speaker. The surround channel provides mono signals in the 100 to 7,000 Hz frequency range for the rear speakers. With the rear speakers, the impression of three-dimensional sound is created.

- Use one of the adaptor cables ⑤ to connect the jack plug labelled “F” to the phono sockets (RCA) labelled “Front” on the decoder.
- Use the other of the adaptor cables ⑤ to connect the jack plug labelled “R” to the phono sockets (RCA) labelled “Rear” on the decoder.
- Deactivate the decoder’s centre channel (Phantom mode, see corresponding section in the operating manual of the decoder).
- If a delay time for surround systems can be set on the decoder: Set the delay time to 15 milliseconds.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

In Dolby Digital (AC-3), an AC-3 decoder creates six separate channels from a digital data stream. Digital signals are available on DVDs, laser discs etc. The two rear speakers are fed different audio signals in the 20 to 20,000 Hz frequency range. An additional subwoofer channel ensures the reproduction of low-frequency sounds. This is necessary, if the other speakers are not able to reproduce signals in the lower frequency range.

Dolby Digital (AC-3) uses data reduction. Only audio information that can be perceived by the human ear is stored. This allows a data reduction (without significantly reducing the sound quality) to approx. 28 % of a comparable CD.

MPEG-2 Audio and Dolby Digital (AC-3) only differ in the way of data reduction. The number of channels is identical.

DTS differs from Dolby Digital (AC-3) and MPEG-2 Audio in the fact that the data reduction is considerably smaller. This results – theoretically – in an improved sound quality.

For connecting the Surround to a Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, or DTS decoder, please proceed as described in the previous section.

SPECIAL CASE: STEREO SOUND SOURCE

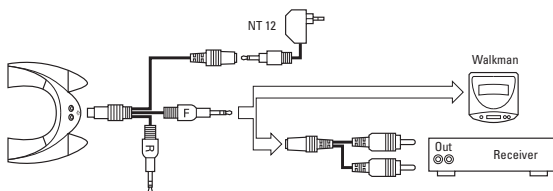
The Surround can also be connected to a traditional stereo sound source but please note that the Surround's benefits and features cannot be enjoyed to the full if it is connected to a stereo sound source or a stereo soundcard.

- Connect the jack plug labelled “Front” to the output socket on the stereo sound source.

The jack plug labelled “Rear” is not used. Please take care that it does not come into contact with metal parts!

If your stereo sound source has phono sockets (RCA), please use one of the adaptor cables ⑤.

Connection to a stereo sound source



6 How to use the Surrounder

- Place the Surrounder around your shoulders from the front. The small speakers as well as the volume control (**VOLUME**) and the bass control (**BASS**) are situated at the front of the Surrounder.
- Fix the shoulder pads onto the Surrounder. The shoulder pads are attached by means of Velcro. To replace the shoulder pads, carefully pull them off and attach the new ones with slight pressure.

NB.: The Surrounder has no ON/OFF switch. You can only adjust the volume and the intensity of the low frequencies by means of the two rotary switches (“VOL” and “BASS”).

7 Important notes

- ▶ Only use the Surrounder (and the DSP Pro Dolby ProLogic Decoder) with a suitable Sennheiser power supply unit. Always disconnect the mains connector when you wish to change connections or move the device to a different place.
- ▶ Never open electronic devices! This must only be done by authorised personnel and is all the more valid for repairs on current-carrying units.
- ▶ Keep the Surrounder (and the DSP Pro Dolby ProLogic Decoder) away from central heating radiators and electric heaters. Never expose it to direct sunlight.
- ▶ Use the Surrounder (and the DSP Pro Dolby ProLogic Decoder) in dry rooms only.
- ▶ Use a damp cloth for cleaning the Surrounder. Do not use any solvents. For reasons of hygiene, the shoulder pads can be cleaned with soapy water. We recommend, however, to simply replace them (replacement shoulder pads are available as accessories).

Important note for the Surrounder Pro

The power supply units for the DSP Pro and the Surrounder feature the same connectors. The power supply units must not be mixed up!

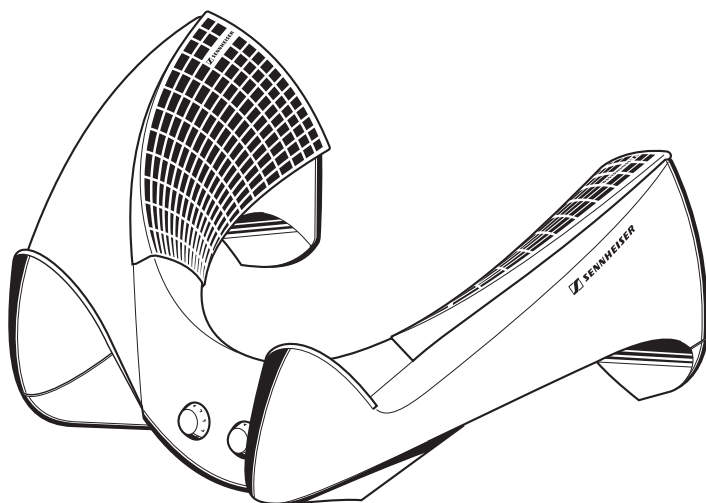
- ▶ Use the smaller power supply unit (9 V) for powering the DSP Pro.
- ▶ Use the larger power supply unit (12 V) for powering the Surrounder.

8 Technical data

Output power of amplifier	2 x 1 W at the front 2 x 5 W at the rear
Frequency response	20–20,000 Hz
Input impedance	4.7 k Ω
THD	< 0.8 %
Max. SPL at the ear	approx. 100 dB
Dimensions	approx. 480 x 380 x 200 mm
Weight (without cable)	approx. 970 g
Storage temperature	– 25 °C ... 70 °C
Operating temperature	10 °C ... 40 °C
Current consumption	approx. 2 W with VOLUME set to minimum approx. 10 W at normal operation approx. 12 W with VOLUME set to maximum
Supply voltage	230 V, 50/60 Hz

Subject to alterations.

Surrounder



Chap.	Index	Page
1	La technologie "Surround"	29
	Le Surround crée une pièce virtuelle autour de votre tête	29
2	Contenu	30
3	Commandes	31
4	Installation du Surround	32
	Raccordement au secteur	32
5	Raccordement à la source sonore	32
6	Comment utiliser le Surround	36
7	Remarques importantes	36
8	Caractéristiques techniques	37

Vous avez fait un choix judicieux !

Vous apprécierez ce produit Sennheiser pendant de longues années; sa fiabilité et sa simplicité d'utilisation vous convaincront. Sennheiser engage sa renommée et son expérience, accumulées depuis plus de 50 ans en tant que fabricant de produits électroacoustiques haut de gamme.

Prenez quelques minutes nécessaires pour lire cette notice d'emploi. Ceci vous permettra de vous initier plus rapidement et plus simplement à l'utilisation de ce produit.

1 La technologie "Surrounder"

Les systèmes surround conventionnels ...

... intègrent quatre ou cinq enceintes qui rendent le système difficile à installer - particulièrement dans les petites pièces. De plus, les grosses enceintes et les fils en "spaghetti", difficiles à dissimuler, font que votre salon est envahi d'équipements disgracieux.

... doivent être utilisés à fort niveau afin que vous puissiez profiter pleinement des effets sonores... que vos voisins ne sont pas forcés d'apprécier!

Le Surrounder crée une pièce virtuelle autour de votre tête

Le Surrounder Sennheiser met les enceintes à proximité de vos oreilles: grosses enceintes et forts niveaux ne sont plus nécessaires. Même à faible volume, vous avez la sensation subjective d'une forte pression sonore – sans déranger les autres!

La conception du Surrounder et la configuration spéciale des haut-parleurs (via les sons directs et indirects) permettent d'intégrer non seulement vos oreilles mais également les caractéristiques acoustiques de votre tête pour créer l'impression d'un son en trois dimensions.

Les haut-parleurs arrière du Surrounder sont plus grands afin de reproduire les fréquences basses. Ils n'ont pas d'influence sur l'impression de spatialisation, les sons graves ne donnant pas d'informations de localisation au système auditif humain. Les sons de fréquences élevées – très importants pour créer une impression de trois dimensions – sont reproduits par les haut-parleurs avant du Surrounder. De ce fait ces haut-parleurs peuvent être plus petits, ne venant pas obstruer le champ visuel vers l'écran TV.

Grâce à un amplificateur intégré à 4 canaux, le Surrounder Sennheiser peut être facilement raccordé à différentes sources sonores.

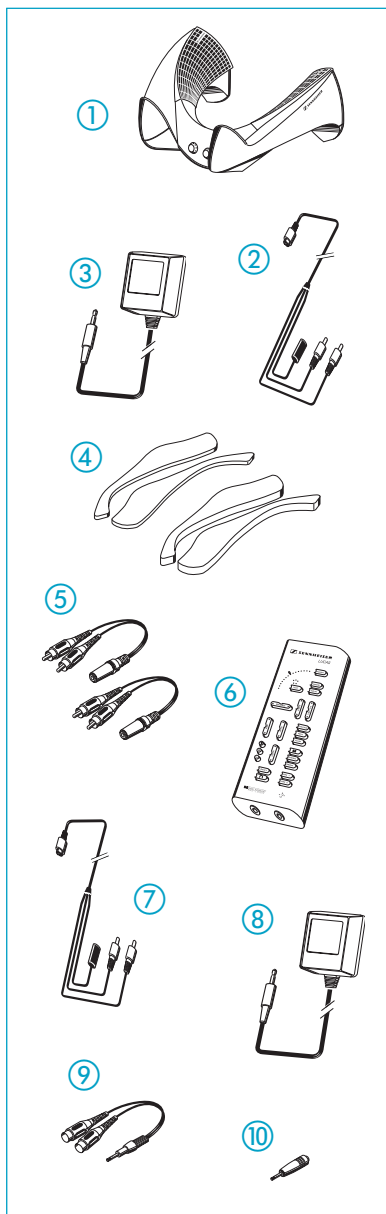
2 Contenu

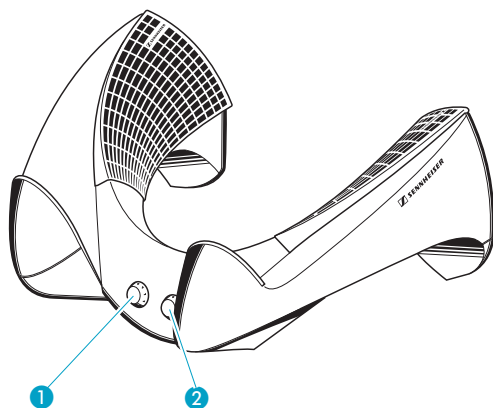
Surrounder

- Surrounder Sennheiser ①
- Câble de raccordement ② pour relier le Surrounder à une source sonore
- Bloc d'alimentation (12 V) ③ pour le Surrounder
- 2 paires de protections d'épaules ④
- Notice d'emploi du Surrounder
- 2 câbles adaptateurs ⑤
Coupleur jack stéréo 3,5 mm vers 2 prises Cinch (RCA)

Surrounder Pro

- Surrounder Sennheiser ①
- Câble de raccordement ② pour relier le Surrounder à une source sonore ou au décodeur DSP Pro
- Bloc d'alimentation ③ pour le Surrounder
- 2 paires de protections d'épaules ④
- Notice d'emploi du Surrounder
- Décodeur Dolby ProLogic DSP Pro ⑥
- Câble de raccordement ⑦ du DSP Pro à son alimentation et à la source sonore
- Bloc d'alimentation (9 V) ⑧ pour le DSP Pro
- 1 câble adaptateur ⑨
Prise jack stéréo 3,5 mm vers 2 coupleurs Cinch (RCA)
- Adaptateur jack 3,5/3,5 mm ⑩ pour raccorder les voies arrière du Surrounder au DSP Pro
- Notice d'emploi du DSP Pro





1

VOLUME

Pour ajuster le niveau d'écoute du Surrounder.

2

BASS

Réglage de grave.

VOLUME MAXI ? - NON!

Le Surrounder Sennheiser est capable de produire des niveaux sonores élevés. Ecouter de manière prolongée à fort niveau peut causer des dommages irréversibles au système auditif. Pensez à préserver votre audition, le Surrounder procurant une excellente qualité sonore à niveau modéré.

4 Installation du Surround

Avant de mettre en marche le Surround assurez-vous que le réglage de volume est au minimum.

Raccordement du Surround au secteur

- Raccorder le câble du bloc d'alimentation à la prise DC du câble de raccordement.
- Brancher le bloc d'alimentation sur une prise secteur murale. Le bloc d'alimentation n'a qu'une très faible consommation de courant (inférieure à 2 W) et peut rester branché en permanence si le volume est réglé sur minimum. Cependant, si vous devez ne pas utiliser le Surround pendant une longue période (par exemple quand vous partez en vacances) il est conseillé de débrancher le bloc d'alimentation de la prise secteur.

Les illustrations ci-dessous montrent aussi comment raccorder le Surround au secteur.

5 Raccordement à la source sonore

Le Surround peut être raccordé à toute source sonore stéréo ou multicanaux. Le meilleur résultat acoustique est obtenu si le Surround est raccordé à un système surround multicanaux.

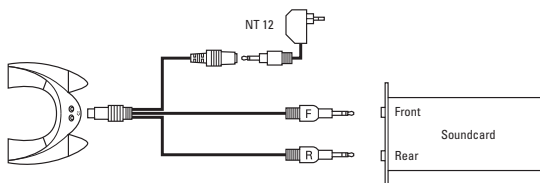
CARTE SON A 4 CANAUX (PC)

Une carte son à 4 canaux (PC) fournit les signaux correspondants aux enceintes avant et arrière, gauche et droite avec quatre signaux audio différents.

Ne raccorder le Surround qu'à une carte son PC 4 canaux. Ne jamais le raccorder à des sorties haut-parleurs normales d'un ordinateur (cela peut être la cause de graves détériorations de votre Surround).

- Raccorder le jack marqué "F" (avant) à la sortie marquée "Front" (avant) de la carte son PC.
- Raccorder le jack marqué "R" (arrière) à la sortie marquée "Rear" (arrière) de la carte son PC.

Raccordement à une carte son à 4 canaux



DECODEUR DSP PRO DOLBY PROLOGIC

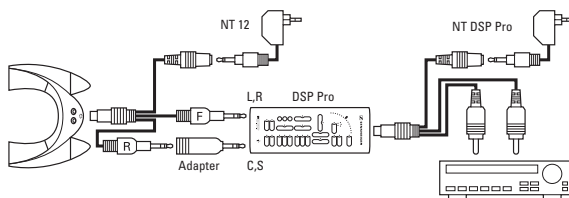
Les lignes qui suivent décrivent le raccordement du Surround Pro à une source stéréo, telle qu'un magnéto-scope stéréo, un récepteur satellite, un lecteur CD ou une carte son stéréo. Le signal Dolby stéréo est décodé via le DSP Pro.

- Raccorder le jack marqué "F" (avant) à la prise gauche (L R) située à l'avant du décodeur DSP Pro.
- Utiliser l'adaptateur jack 3,5/3,5 mm fourni ⑩ pour raccorder le jack marqué "R" (arrière) à la prise droite (C S) située à l'avant du décodeur DSP Pro. L'adaptateur supprime le signal pour le canal central et distribue le signal surround aux haut-parleurs arrière.

(Raccorder le DSP Pro à la source sonore. Si la source sonore est dotée d'une prise pour jack 3,5 mm, utiliser le câble adaptateur ⑨).

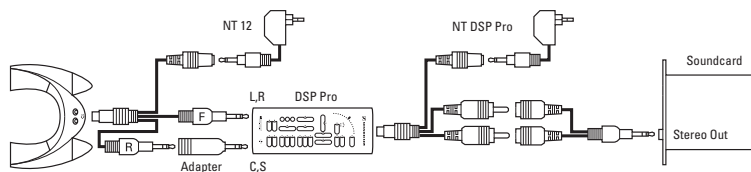
- Appuyer sur la touche "POWER" du décodeur DSP Pro.
- Appuyer sur la touche repérée par le pictogramme d'un casque jusqu'à ce que la LED soit éteinte.
- Appuyer sur la touche "PHANTOM", le canal central est maintenant réparti sur les deux canaux avant. La LED située après la touche s'allume.

Raccordement à une source sonore via le DSP Pro



L'illustration ci-dessous montre comment raccorder le Surround Pro à une carte son stéréo dotée d'une prise pour jack stéréo 3,5 mm.

Raccordement à une carte son stéréo via le DSP Pro

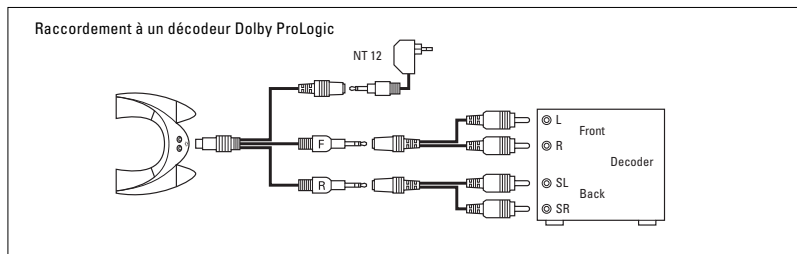


Les deux paragraphes suivants décrivent comment raccorder le Surround (mais pas le Surround Pro) à un décodeur Dolby ProLogic et à des décodeurs au format 5.1 (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

SURROUND DOLBY PROLOGIC

Le procédé Surround Dolby ProLogic crée deux canaux supplémentaires à partir du signal stéréo analogique encodé: le canal central et le canal surround. Le canal central produit le son devant être situé au milieu entre les deux enceintes frontales (lorsque l'auditeur n'est pas placé exactement au sommet d'un triangle isocèle dont la base est la distance séparant les deux enceintes frontales). Le canal surround produit un signal mono, dans une plage de fréquences comprise entre 100 et 7000 Hz, envoyé aux enceintes arrière. L'impression d'un son à trois dimensions est créée par les enceintes arrière.

- Utiliser un des câbles adaptateurs ⑤ pour relier le jack marqué “F” (avant) à la prise Cinch (RCA) marquée “Front” (avant) sur le décodeur.
- Utiliser l'autre câble adaptateur ⑤ pour relier le jack marqué “R” (arrière) à la prise Cinch (RCA) marquée “Rear” (arrière) sur le décodeur.
- Désactiver le canal central du décodeur (mode Phantom, voir la partie correspondante de la notice d'emploi du décodeur).
- Si le décodeur permet un réglage de délai surround: ajuster ce délai sur 15 millisecondes.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

En Dolby Digital (AC-3), un décodeur AC-3 génère six canaux séparés à partir d'un contrôleur de données numériques disponible sur des supports tels que DVD, laser disc, etc. Les deux enceintes arrière sont alimentées par des signaux audio différents dans une plage de fréquences de 20 à 20.000 Hz. Un canal subwoofer supplémentaire assure la reproduction des sons de fréquences basses.

Le procédé Dolby Digital (AC-3) utilise la compression numérique des données. Seules les informations audio perceptibles par l'oreille humaine sont prises en compte. Cela permet une réduction du volume des données numériques (sans perte sensible de la qualité sonore) d'environ 28 % par rapport à un CD comparable.

Les procédés MPEG-2 Audio et Dolby Digital (AC-3) diffèrent uniquement par la méthode de compression utilisée. Le nombre de canaux est identique.

Le procédé DTS diffère des systèmes Dolby Digital (AC-3) et MPEG-2 Audio et dans le fait que le taux de compression des données numériques est considérablement plus faible. Le résultat - théorique - est une meilleure qualité sonore.

Pour raccorder le Surround à un décodeur Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio ou DTS, veuillez procéder conformément aux instructions du paragraphe précédent.

CAS SPECIAL: SOURCE SONORE STEREO

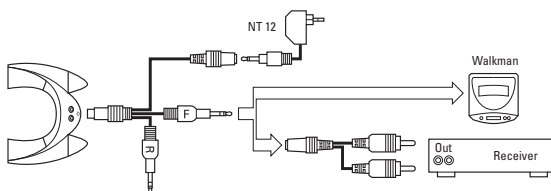
Le Surround peut être aussi raccordé à une source sonore stéréo traditionnelle. Veuillez toutefois noter que vous ne pouvez pas profiter des avantages et de la totalité des performances du Surround s'il est raccordé à une source sonore stéréo ou à une carte sonore stéréo.

- Raccorder le jack marqué "Front" (avant) à la prise de sortie de la source sonore stéréo.

Le jack marqué "Rear" n'est pas utilisé. Veuillez à ce qu'il n'entre pas en contact avec des parties métalliques.

Si votre source sonore stéréo est dotée de prises Cinch (RCA), veuillez utiliser un des câbles adaptateurs ⑤.

Raccordement à une source sonore stéréo



6 Comment utiliser le Surrounder

- Placer le Surrounder autour de vos épaules par l'avant. Les petits haut-parleurs ainsi que les réglages de volume (**VOLUME**) et de grave (**BASS**) sont situés à l'avant du Surrounder.
- Fixer les protections d'épaules au Surrounder. Elles sont maintenues par des Velcros. Pour remplacer les protections d'épaules retirez-les avec précaution et fixer les nouvelles en exerçant une légère pression.

NB.: Le Surrounder n'est pas doté d'un commutateur M/A. Vous pouvez uniquement ajuster le volume et le niveau de grave au moyen de deux commutateurs rotatifs ("VOL" et "BASS").

7 Remarques importantes

- ▶ Le Surrounder (et le décodeur DSP Pro Dolby ProLogic) ne doit être utilisé qu'avec un bloc d'alimentation Sennheiser adéquat. Toujours déconnecter les prises secteur lorsque vous procédez à des changements de câble ou si vous déplacez l'appareil.
- ▶ Ne pas ouvrir les appareils vous-même. Tous les travaux sur les pièces électriques doivent être effectués par des professionnels.
- ▶ Tenir à l'écart des appareils et diffuseurs de chauffage; ne jamais exposer le Surrounder (et le décodeur DSP Pro Dolby ProLogic) aux rayons directs du soleil.
- ▶ N'utiliser le Surrounder (et le décodeur DSP Pro Dolby ProLogic) qu'à l'intérieur.
- ▶ Il suffit de nettoyer de temps en temps le Surrounder avec un chiffon légèrement humide. Ne jamais utiliser de solvants. Pour des raisons d'hygiène, les protections d'épaules peuvent être nettoyées à l'eau savonneuse, nous recommandons toutefois de les remplacer simplement (des protections d'épaules de rechange sont disponibles en accessoires).

Note importante pour le Surrounder Pro

Les blocs d'alimentation du DSP Pro et du Surrounder sont dotés du même type de connecteur. Ne pas intervertir les blocs d'alimentation!

- ▶ Utiliser le petit bloc d'alimentation (9 V) pour alimenter le DSP Pro.
- ▶ Utiliser le bloc d'alimentation le plus volumineux (12 V) pour alimenter le Surrounder.

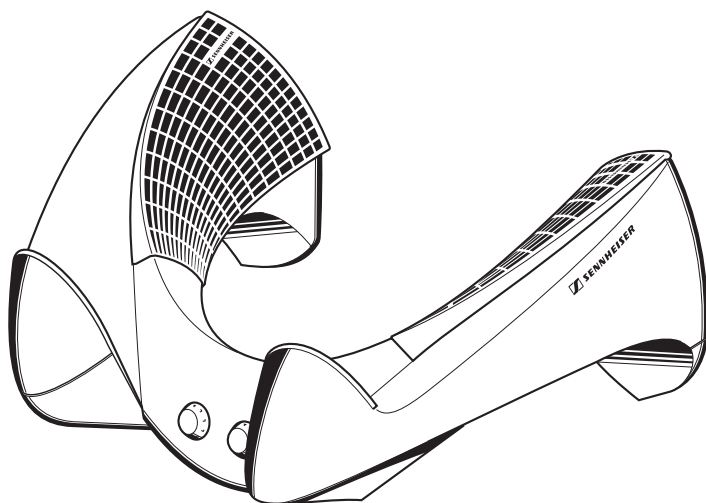
8 Caractéristiques techniques

Puissance d'amplification	2 x 1 W pour l'avant 2 x 5 W pour l'arrière
Réponse en fréquence	20-20000 Hz
Impédance d'entrée	4,7 k Ω
DHT	< 0,8 %
Max. SPL	approx. 100 dB
Dimensions	approx. 480 x 380 x 200 mm
Poids (sans câble)	approx. 970 g
Température de stockage	- 25 °C ... 70 °C
Température d'utilisation	10 °C ... 40 °C
Consommation	approx. 2 W avec VOLUME réglé sur minimum approx. 10 W en utilisation normale approx. 12 W avec VOLUME réglé sur maximum
Tension d'alimentation	230 V, 50/60 Hz

Sous réserve de modification.

ISTRUZIONI PER L'USO

Surrounder



Indice

Cap.	Titolo	Pagina
1	La tecnologia di Surround	41
	Un ambiente virtuale intorno alla vostra testa	41
2	In dotazione con Surround e Surround Pro	42
3	Controlli operativi.....	43
4	Messa in funzione del Surround	44
	Collegamento alla rete	44
5	Collegamento alla fonte sonora	44
6	Come utilizzare il Surround	48
	Nessuna accensione o spegnimento!.....	48
7	Manutenzione e conservazione	48
8	Dati tecnici	49

Complimenti per la Vostra scelta giusta!

Questo prodotto Sennheiser vi convincerà per molti anni con la sua qualità, affidabilità e semplicità di impiego. Tali caratteristiche sono garantite dal marchio Sennheiser e dalla sua esperienza, acquisita in oltre 50 anni, come costruttore di pregiati prodotti elettroacustici.

1 La tecnologia di Surround

Nei sistemi Surround tradizionali ...

... per la riproduzione del suono sono necessari quattro, o addirittura, cinque diffusori acustici e perciò l'installazione in spazi contenuti è difficile. Le casse voluminose ed i numerosi cavi necessari non si possono nascondere facilmente.

... gli effetti sonori sono migliori con un volume d'ascolto maggiore: I vostri vicini sono costretti, senza volerlo, a "partecipare" al vostro piacere di ascolto.

Un ambiente virtuale intorno alla vostra testa

Il Surround porta l'effetto acustica più vicino alle vostre orecchie. Non sono necessari altoparlanti voluminosi ed un volume d'ascolto alto. Al contrario, già con volumi d'ascolto bassi si percepisce una pressione acustica relativamente alta, senza disturbare eccessivamente i vostri coinquilini.

Le superfici curve e la disposizione degli speciali diffusori acustici integrati nel Surround stesso non solo coinvolgono le vostre orecchie (con un suono diretto e riflesso), ma le potenzialità acustiche della vostra testa contribuiscono alla formazione di un suono eccellente.

Gli altoparlanti posteriori nel Surround sono più grandi e servono sostanzialmente per la riproduzione dei bassi. Tutto ciò non ha influenza per l'effetto spaziale perché il suono a bassa frequenza non viene localizzato dalle orecchie. Le alte frequenze che sono più importanti per la riproduzione del suono tridimensionale e sono riprodotte con il Surround dagli altoparlanti anteriori che possono essere più piccoli, per lasciarvi per esempio una maggior visibilità per lo schermo TV.

Nel Surround è già installato un amplificatore di alta qualità a quattro canali. Il collegamento diventa così particolarmente facile.

Vi preghiamo di concedervi solo qualche minuto per leggere queste istruzioni. Desideriamo farvi familiarizzare in modo veloce e semplice con il Surround.

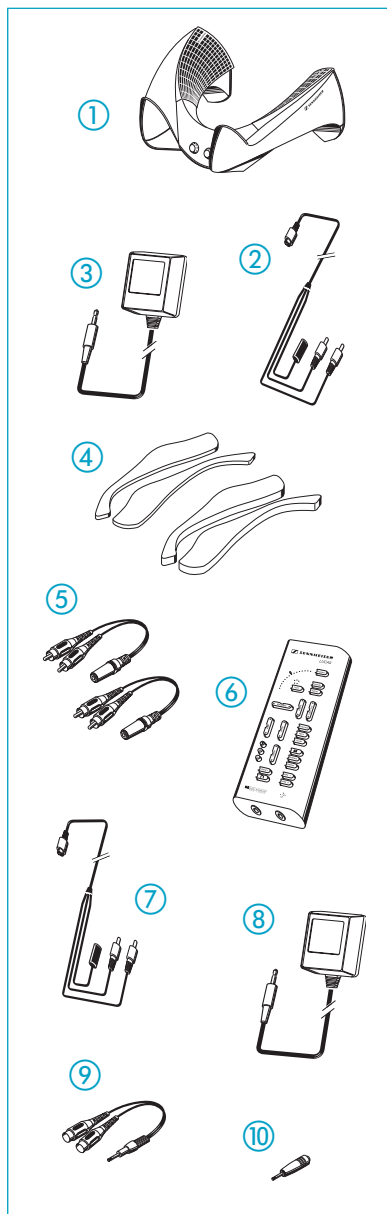
2 In dotazione

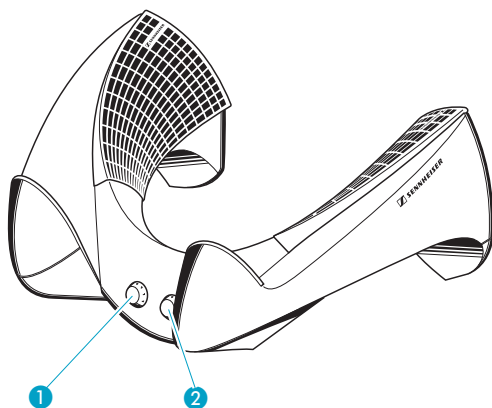
Surrounder

- Surrounder ①
- Cavo ② per collegare il Surrounder ad una sorgente sonora
- Alimentatore (12 V) ③ del Surrounder
- 2 paia di imbottiture per le spalle ④
- Istruzioni per l'uso del Surrounder
- 2 cavi adattatori ⑤ presa jack stereo 3,5 mm a doppia presa Cinch (stereo)

Surrounder Pro

- Surrounder ① con presa per il collegamento al cavo in dotazione
- Cavo ② per collegare il Surrounder ad una sorgente sonora o al Decoder DSP Pro
- Alimentatore ③ del Surrounder
- 2 paia di imbottiture per le spalle ④
- Istruzioni per l'uso del Surrounder
- Decoder Dolby Prologic DSP Pro ⑥
- Cavo ⑦ per il collegamento del Decoder DSP Pro alla fonte sonora ed all'alimentatore
- Alimentatore (9 V) ⑧ del Decoder DSP Pro
- 1 cavo adattatore ⑨ spina jack stereo 3,5 mm a doppia presa Cinch
- Adattatore per presa jack 3,5/3,5 mm ⑩ per il collegamento dei canali retrostanti del Surrounder al DSP Pro.
- Istruzioni per l'uso del Decoder DSP Pro





- 1 VOLUME**
Regola il volume.
- 2 BASS**
Regola l'intensità delle basse frequenze.

VOLUME ALTO? - MEGLIO DI NO!

Con il Surround si può ascoltare anche ad alto volume. Questo utilizzo, se effettuato per un periodo prolungato, può provocarvi danni permanenti dell'udito. Quindi, godetevi gli effetti Surround ad un volume ragionevole.

4 Messa in funzione del Surround

Prima di accendere il Surround assicuratevi che il regolatore del volume sia posizionato sul minimo.

Collegamento alla rete

- Inserite il cavo di alimentazione con quello di collegamento del Surround.
- Inserite l'alimentatore nella presa di corrente. Il Surround non ha tasti di accensione/spengimento. L'alimentatore può restare collegato alla rete, il consumo di corrente è molto basso quando il volume è regolato sul minimo (meno di 2 Watt). Tuttavia, per il rispetto dell'ambiente, dovrete risparmiare energia elettrica e staccare l'alimentatore dalla presa quando il Surround resta inutilizzato per lungo tempo (per esempio durante le vostre vacanze).

Nelle illustrazioni per il collegamento alle sorgenti sonore viene indicato anche il collegamento alla corrente di rete.

5 Collegamento alla sorgente sonora

Il Surround è compatibile con quasi tutte le sorgenti stereo e multi canali. Il miglior risultato acustico si ottiene in collegamento con un sistema multi canale.

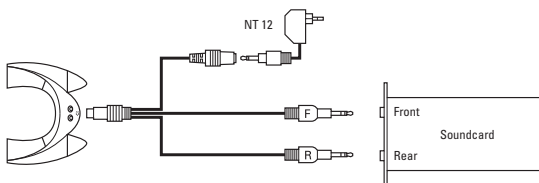
SCHEDA AUDIO A 4 CANALI (PC)

La scheda audio a 4 canali (PC) fornisce quattro diversi segnali audio per i rispettivi altoparlanti anteriori e posteriori, di destra e di sinistra.

Collegate il Surround solo con una scheda audio-PC a 4 canali, mai con le normali uscite degli altoparlanti del computer (pericolo di danneggiamento).

- Inserite il connettore jack con l'indicazione "F" nell'uscita della scheda audio del PC contrassegnata con "Front".
- Inserite il connettore jack con l'indicazione "R" nell'uscita della scheda audio del PC contrassegnata con "Rear".

Collegamento ad una scheda audio a 4 canali

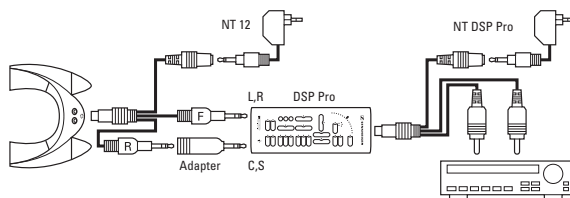


DECODER DOLBY PROLOGIC DSP PRO

In seguito è spiegato il collegamento del Surround Pro ad una sorgente sonora come per esempio un video registratore, un ricevitore satellitare, un CD-Player ed una scheda audio stereo. Il segnale acustico Dolby stereo viene decodificato attraverso il DSP Pro.

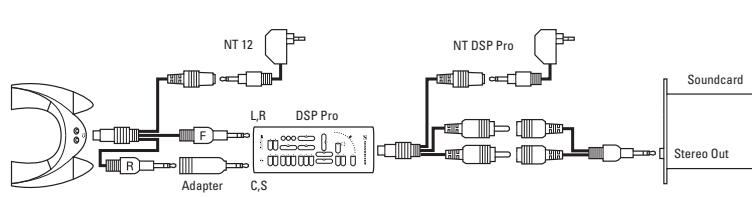
- Inserite il connettore jack con l'indicazione "F" nella presa di sinistra (L R) della parte anteriore del decoder DSP Pro.
- Inserite il connettore jack con l'indicazione "R", attraverso l'adattatore presa jack 3,5/3,5 mm in dotazione ⑩, nella presa di destra (C S) della parte anteriore del decoder DSP Pro. Questo adattatore sopprime il segnale per il canale centrale e distribuisce il segnale Surround sui due diffusori acustici retrostanti.
(Collegate il decoder DSP Pro alla sorgente sonora. Se la sorgente sonora dispone di una presa jack 3,5 mm, dovete utilizzare il cavo adattatore ⑨).
- Premete il tasto "POWER" del Decoder DSP Pro.
- Tenete premuto il tasto col simbolo delle cuffie, finché non si spenga il LED.
- Premete il tasto "PHANTOM", adesso il canale centrale viene distribuito sui due canali anteriori. Il LED vicino al tasto è acceso.

Collegamento ad una sorgente sonora attraverso il DSP Pro



La seguente illustrazione indica il collegamento del Surround Pro ad una scheda audio stereo con presa jack stereo di 3,5 mm.

Collegamento ad una scheda audio stereo attraverso il DSP Pro

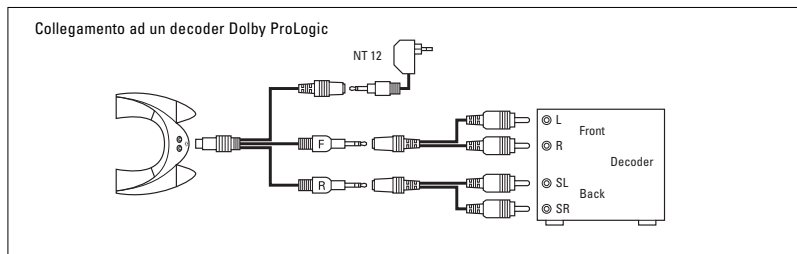


Nei due capoversi seguenti trovate spiegato il collegamento del Surround (non Surround Pro) ad un decoder Dolby ProLogic e ad un decoder del formato 5.1 (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

DOLBY SURROUND PROLOGIC

Questo procedimento trasforma un segnale stereo analogico codificato in due ulteriori canali, il canale centrale e il canale Surround. Attraverso il canale centrale l'ascoltatore riceve il centro acustico anche se egli non sia posizionato simmetricamente davanti agli altoparlanti frontali di destra e di sinistra. Il canale Surround fornisce i segnali mono per gli altoparlanti posteriori in un campo di frequenza tra 100–7000 Hz. Con questi altoparlanti viene prodotta una impressione sonora tridimensionale.

- Collegare la presa jack con l'indicazione “F” con uno dei cavi adattatori ⑤ ed inseritelo nelle prese Cinch del decoder contrassegnate con “Front”.
- Collegare la presa jack con l'indicazione “R” con l'altro cavo adattatore ⑤ ed inseritelo nelle prese Cinch del decoder contrassegnate con “Rear”.
- Disattivate il canale centrale del decoder (Phantom-Mode, vedi istruzioni per l'uso del decoder).
- Se nel decoder può essere regolato il ritardo dei sistemi Surround, impostate un tempo di 15 millisecondi.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

Durante il procedimento Dolby Digital (AC-3) con un decoder AC-3 vengono prodotti da un flusso di dati digitali sei canali separati. Segnali digitali provengono p. es. da un DVD, da un laserdisk ecc. I due altoparlanti posteriori ricevono diversi segnali audio nel campo di frequenza da 20 a 20000 Hz. Inoltre esiste un canale subwoofer per la riproduzione dei suoni bassi. Ciò è necessario se gli altri altoparlanti non sono in grado di riprodurre suoni bassi.

Il Dolby Digital (AC-3) lavora con una riduzione dei dati. Vengono memorizzate solo le informazioni sonore che si trovano nel campo percettivo dell'orecchio umano. Così la quantità di dati (senza ripercussioni negative sullo suono) si riduce a circa il 28% rispetto ad un CD.

L'MPEG-2 Audio si differenzia dal Dolby Digital (AC-3) solo per il modo di riduzione dei dati. La quantità dei canali è identica.

Il DTS si differenzia dal Dolby Digital (AC-3) e MPEG-2 Audio per una riduzione dei dati nettamente inferiore. In questo caso teoricamente è possibile una maggiore qualità sonora.

Per il collegamento procedete come descritto nel capitolo precedente.

CASO PARTICOLARE: SORGENTE SONORA STEREO

Naturalmente potete adoperare il Surround anche con un “semplice” segnale stereo. In questo caso però non sfrutterete la piena capacità del Surround.

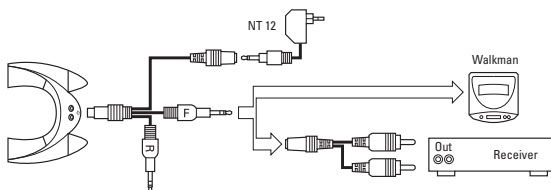
Questo vale anche se usate una scheda audio stereo.

- Inserite il connettore jack con l'indicazione “Front” nell'uscita della fonte sonora stereo.

Il connettore jack con l'indicazione “Rear” non viene utilizzato. Assicuratevi che esso non sia a contatto con superfici metalliche lisce.

Se la Vostra sorgente sonora dovesse essere equipaggiata con prese Cinch, usate un cavo adattatore ⑤.

Collegamento ad una sorgente sonora stereo



6 Come utilizzare il Surround

- Portate il Surround sulle vostre spalle. I piccoli altoparlanti, così come le manopole per il volume (**VOLUME**) e le basse frequenze (**BASS**) si trovano così di fronte a voi.
- Applicare le imbottiture per le spalle. Queste sono fissate con nastro “strip-strap”. Per cambiarle, tirate via leggermente le imbottiture e fissate le nuove con una leggera pressione.

Nessuna accensione o spegnimento!

Il Surround non ha tasti di accensione/spegnimento. Potete solo regolare il volume e l'intensità delle basse frequenze con le due relative manopole (“VOL” per il volume e “BASS” per le basse frequenze).

7 Manutenzione e conservazione

- Utilizzate il Surround ed eventualmente il Decoder DSP Pro Dolby ProLogic solo con il rispettivo alimentatore Sennheiser in abbinamento. Scollegate l'apparecchio dalla rete se volete cambiare i cavi o sistemare l'apparecchio in un altro luogo.
- Non aprite mai da soli gli apparecchi elettronici. In particolare le operazioni su parti percorse da corrente elettrica devono essere eseguiti solo da personale esperto.
- Tenete l'apparecchio lontano dal riscaldamento e da fonti di calore. Non esponete il Surround ed il Decoder Dolby ProLogic DSP Pro ai raggi solari diretti.
- Utilizzate il Surround ed il Decoder Dolby ProLogic DSP Pro possibilmente solo in luoghi asciutti.
- Per la pulizia è sufficiente passare sul Surround un panno leggermente inumidito. Non usate mai solventi. Per motivi igienici le imbottiture per le spalle dovrebbero essere di tanto in tanto lavate con acqua e sapone o semplicemente sostituite (imbottiture sostitutive sono disponibili come accessori).

Nota importante per il Surround Pro

L'alimentatore del DSP Pro e quello del Surround hanno gli stessi tipi di prese. Non devono però essere scambiati tra loro!

- L'alimentatore piccolo (9 V) alimenta il DSP Pro.
- L'alimentatore più grande (12 V) alimenta il Surround.

8 Dati tecnici

Potenza d'uscita dell'amplificatore	2 x 1 W anteriore 2 x 5 W posteriore
Campo di frequenza	20–20.000 Hz
Impedenza in entrata	4,7 kΩ
Fattore di distorsione	< 0,8 %
Pressione acustica massima sull'orecchio	circa 100 dB
Dimensioni	circa 480 x 380 x 200 mm
Peso (senza cavo)	circa 970 g
Temperatura in stand by	– 25 °C ... 70 °C
Temperatura di funzionamento	10 °C ... 40 °C
Assorbimento di corrente	circa 2 W con il VOLUME al minimo circa 10 W (normale funzionamento) circa 12 W con il VOLUME al maximo
Tensione di alimentazione	230 V, 50/60 Hz

Con riserva di modifiche.

Surrounder

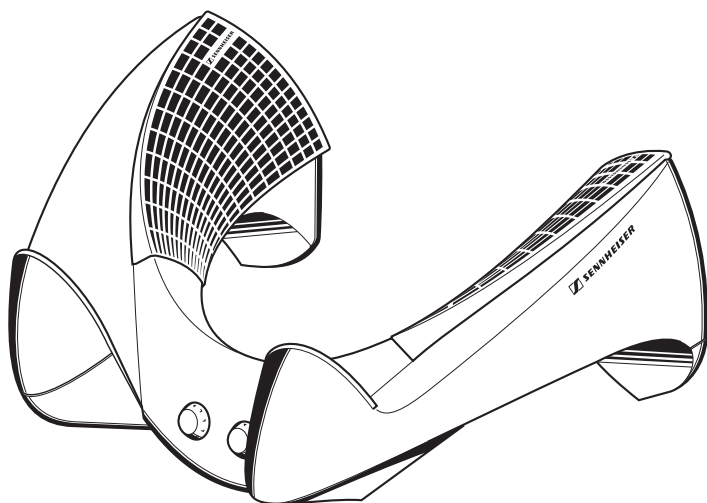


Tabla de materias

Cap.	Índice	Página
1	La técnica del Surrounder	53
	Vd. percibe el espacio exactamente en torno a su cabeza	53
2	Volumen de suministro del Surrounder y del Surrounder Pro	54
3	Breve descripción de los elementos de mando	55
4	Funcionamiento del Surrounder	56
	Conexión a la red eléctrica	56
5	Conexión a la fuente de sonido	56
6	Forma de llevar el Surrounder	60
	Se prescinde de la conexión / la desconexión	60
7	Mantenimiento y cuidados	60
8	Datos técnicos	61

¡Ha hecho usted una elección perfecta!

Este producto Sennheiser le convencerá durante largos años debido a su fiabilidad, rentabilidad y facilidad de manejo. Se lo garantiza Sennheiser con su excelente renombre y su experiencia, adquiridos en más de 50 años, como fabricante de magníficos productos electroacústicos.

1 La técnica del Surround

Hasta ahora, en los sistemas Surround habituales ...

... la reproducción debía efectuarse por medio de cuatro, o aún mejor, por medio de cinco altavoces lo cual dificulta su emplazamiento en recintos pequeños. Es difícil esconder las cajas voluminosas y los numerosos cables cuando lo importante es la técnica - ¡pero el aspecto es poco atractivo!

... Los efectos sonoros serán más impresionantes cuanto más alto sea el nivel de sonido al cual se escuchan. ¡Y ésto es algo que molestará mucho a sus vecinos!

Vd. percibe el espacio exactamente en torno a su cabeza

El Surround de Sennheiser acerca más los convertidores sonoros a su oído, con lo cual puede prescindirse de grandes altavoces y alto nivel de sonido en torno a la cabeza. Por el contrario: incluso a bajo volumen se genera una presión sonora subjetivamente alta, sin necesidad de molestar excesivamente a las personas que le rodean.

Las superficies arqueadas y la disposición de los transductores acústicos existentes en el Surround mismo incorporan no sólo los oídos del oyente (por medio del sonido directo y reflejado); por el contrario, todas las propiedades acústicas de la cabeza contribuyen a la generación de esta fantástica experiencia acústica.

Los altavoces traseros existentes en el Surround son mucho más grandes y se encargan, básicamente, de reproducir los bajos. Esto no es decisivo para la impresión espacial, dado que el sonido de baja frecuencia no es localizado por los oídos. Lo decisivo es la proporción de las frecuencias más altas. Por eso, también los altavoces delanteros pueden ser más pequeños, para permitir, por ejemplo, mejor visibilidad hacia la pantalla.

En el Surround Sennheiser ya se ha incorporado un magnífico amplificador de cuatro canales, con lo cual se simplifica esencialmente la conexión.

Sírvase tomarse algunos minutos para leer estas instrucciones. Nuestro deseo es que Vd. pueda familiarizarse con el Surround, sencilla y rápidamente.

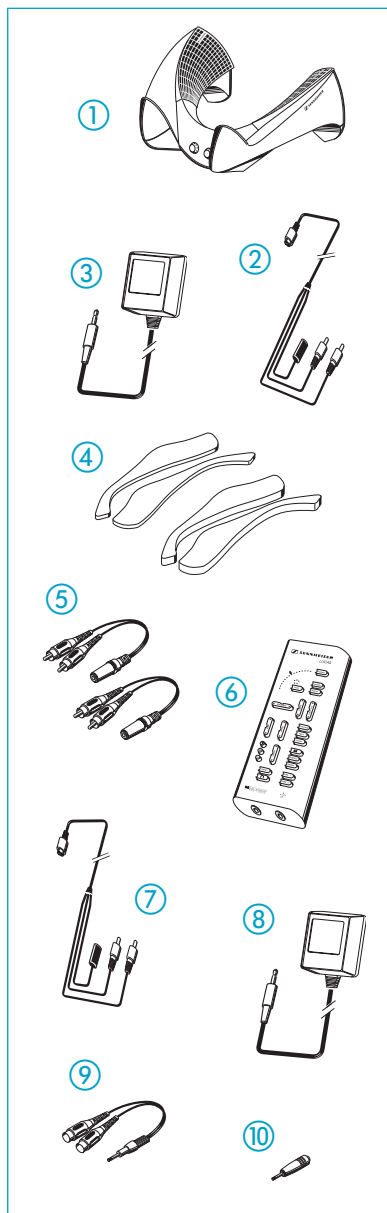
2 Volumen de suministro

Surround

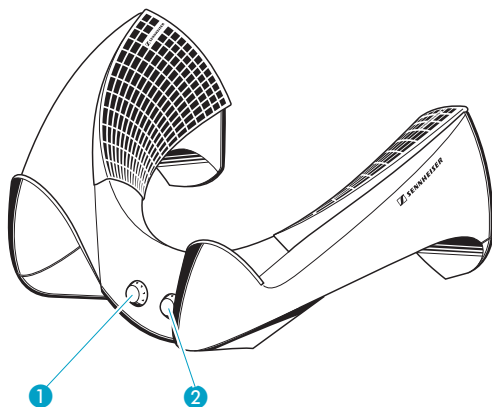
- Surround Sennheiser ①
- Cable conector ② para conectar el Surround con una fuente de sonido
- Bloque de alimentación (12 V) ③ para la alimentación del Surround
- 2 pares de hombreras ④
- Instrucciones para el uso del Surround
- 2 cables adaptadores ⑤ jack estereofónico de 3,5 mm (empalme) en 2 conectores Cinch

Surround Pro

- Surround Sennheiser ① con conexión para el cable adjunto
- Cable conector ② para conectar el Surround con una fuente de sonido o con el Decoder DSP Pro
- Bloque de alimentación ③ para la alimentación del Surround
- 2 pares de hombreras ④
- Instrucciones para el uso del Surround
- Dolby ProLogic Decoder DSP Pro ⑥
- Cable conector ⑦ para conectar el Decoder DSP Pro con la fuente de sonido y con el propio bloque de alimentación
- Bloque de alimentación (9 V) ⑧ para la alimentación del Decoder DSP Pro
- 1 cable adaptador ⑨ jack estereofónico de 3,5 mm en 2 empalmes de conector Cinch
- Adaptador con jack 3,5/3,5 mm ⑩ para la conexión al DSP Pro de los canales traseros del Surround
- Instrucciones para el uso del Decoder DSP Pro



3 Breve descripción de los elementos de mando



1

VOLUME

Regula el nivel de sonido del Surrounder.

2

BASS

Regula la intensidad de frecuencia de los graves.

¿ESCUCHAR A TODO VOLUMEN? ¡NO!

Con el Surrounder también puede escucharse a alto volumen. Sin embargo, los efectos del nivel de sonido excesivo en los oídos pueden provocar daños permanentes de la audición. El Surrounder de Sennheiser puede alcanzar volúmenes de sonido que pueden ser perjudiciales para sus oídos.

4 Funcionamiento del Surround

Antes de poner el Surround en funcionamiento, cerciórese de que el regulador de volumen del mismo se encuentra ajustado a un mínimo.

Conexión a la red eléctrica

- Inserte el cable conector del bloque de alimentación en el acoplamiento que hay en el extremo del cable conector del Surround.
- Inserte el bloque de alimentación en la caja de enchufe. En el Surround no existe interruptor principal de conexión/desconexión. El bloque de alimentación puede permanecer insertado dado que el consumo de corriente es muy bajo cuando el nivel de sonido está regulado al mínimo (menos de 2 vatios). Sin embargo, para proteger el ecosistema es conveniente ahorrar energía y por eso recomendamos desenchufar el bloque de alimentación cuando Vd. no va a utilizar el Surround durante largo tiempo (p.ej. durante las vacaciones).

En las ilustraciones referentes a la conexión de las fuentes de sonido se ha señalado la conexión a la red eléctrica.

5 Conexión a la fuente de sonido

El Surround funciona con casi cualquier sistema estereofónico o multicanal; sin embargo, los mejores resultados acústicos los conseguirá en conjunto con un sistema multicanal.

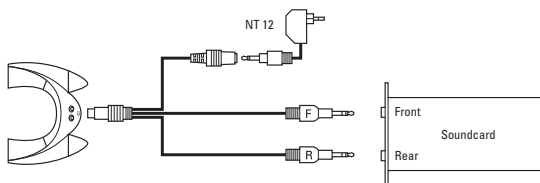
TARJETA DE SONIDO PARA 4 CANALES (PC)

La tarjeta de sonido para 4 canales suministra cuatro diferentes señales acústicas para los respectivos altavoces, delanteros y traseros, a izquierda y derecha.

Conecte el Surround sólo con una tarjeta de sonido de 4 canales para PC - y nunca con las salidas normales para auriculares del ordenador (peligro de que se estropee).

- Inserte el jack señalado con “F” en la salida señalada con “Front” que hay en la tarjeta de sonido para PC.
- Inserte el jack señalado con “R” en la salida señalada con “Rear” que hay en la tarjeta de sonido para PC.

Conexión a una tarjeta de sonido de 4 canales



DOLBY PROLOGIC DECODER DSP PRO

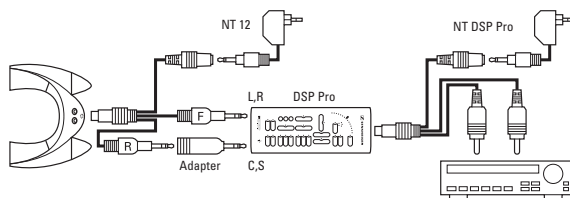
A continuación se explica la conexión del Surround Pro a una fuente de sonido estéreo como, por ejemplo, una grabadora vídeo, receptor de satélite, reproductor de discos CD, tarjeta de sonidos estéreo. La señal acústica Dolby estéreo se descodifica en este caso a través del DSP Pro.

- Inserte el jack señalado con “F” en el casquillo izquierdo (LR) que hay en la cara frontal del Decoder DSP Pro.
- Empleando el adaptador con jack 3,5/3,5 mm ⑩ coloque el jack marcado “R” en el casquillo derecho (C S) que hay en la cara frontal del Decoder DSP Pro. Este adaptador suprime la señal para el canal central y distribuye la señal Surround a los dos altavoces traseros.

(Conecte el Decoder DSP Pro a la fuente de sonido. Si ésta tiene un casquillo de 3,5 mm, emplea el cable adaptador ⑨).

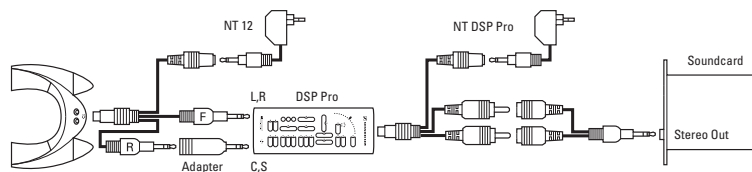
- Oprima la tecla “POWER” del Decoder DSP Pro.
- Mantenga oprimida la tecla con el símbolo del auricular hasta que la indicación LED se apague.
- Oprima la tecla “PHANTOM”; el canal central se distribuye ahora por los dos canales delanteros. La indicación LED al lado de la tecla se ilumina.

Conexión a la fuente de sonido a través del DSP Pro



La ilustración siguiente muestra la conexión del Surround Pro a una tarjeta de sonido estéreo mediante conector jack estéreo de 3,5 mm.

Conexión a una tarjeta de sonido estéreo a través del DSP Pro

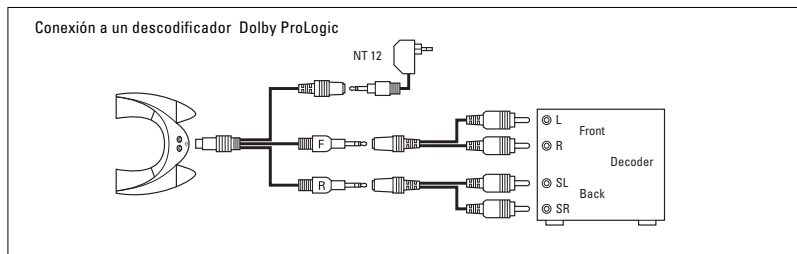


Las dos secciones siguientes se ocupan de la conexión del Surround (no del Surround Pro) a un descodificado Dolby ProLogic y al descodificador en formato 5.1 (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

DOLBY SURROUND PROLOGIC

Por medio de este procedimiento, de una señal estéreo analógica y codificada se generan dos canales adicionales, es decir, el canal central y el canal Surround. Gracias al canal central, el oyente obtiene el centro acústico, incluso cuando no se encuentra simétricamente delante de los altavoces izquierdo y derecho. El canal Surround suministra señales monofónicas para los altavoces traseros, dentro de un margen de frecuencia de 100 hasta 7.000 Hz. Gracias a estos altavoces se logra en el recinto un efecto sonoro tridimensional.

- Conecte el jack con la designación “F” con uno del cable adaptador ⑤ y enchúfelo en el conector hembra Cinch designado como “Front” de su descodificador.
- Conecte el jack con la designación “R” con el otro del cable adaptador ⑤ y enchúfelo en el conector hembra Cinch designado como “Rear” de su descodificador.
- Desactive el canal central del decodificador (Modo Phantom, consulte las instrucciones de manejo del decodificador).
- Si existe la posibilidad de ajustar en el decodificador un tiempo de respuesta para los sistemas Surround, ajústelo entonces a 15 milisegundos.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

En el procedimiento Dolby Digital (AC-3), con un descodificador AC-3 se generan seis canales aparte en base a una corriente digital de datos. Las señales digitales proceden, p.ej., de un DVD, de un Laserdisc, etc. Los dos altavoces traseros reciben diferentes señales de audiofrecuencia dentro de un margen de frecuencia de 20 hasta 20.000 Hz. Existe, además, un canal subwoofer para la reproducción de tonos bajos. Esto es necesario cuando los demás altavoces no disponen de reproducción equivalente de tonos bajos.

El procedimiento Dolby Digital (AC-3) funciona con reducción de datos. Sólo se almacenarán las informaciones acústicas que puedan ser percibidas por el oído humano. Así pues (sin detrimento del sonido) la cantidad de datos disminuye aproximadamente a unos 2/7 de los contenidos en un CD comparable.

El sistema MPEG-2 Audio difiere del Dolby Digital (AC-3) por el tipo de reducción de datos. El número de canales es idéntico.

El DTS difiere del Dolby Digital (AC-3) y el MPEG-2 Audio sólo por una reducción de datos notablemente más escasa. En teoría, sin embargo, puede lograrse una mejor calidad del sonido.

Proceda para la conexión como descrito en el capítulo anterior.

SITUACIÓN ESPECIAL: FUENTE DE SONIDO ESTEREOFÓNICO

Desde luego, también puede manejar Vd. el Surround con una “simple” salida estéreo. En tal caso, sin embargo, no se emplearán todos los elementos incluidos en el suministro.

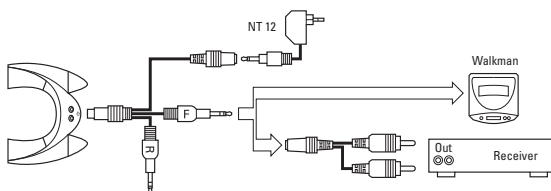
Lo anterior es aplicable igualmente cuando se emplea una tarjeta de sonido estéreo.

- Inserte el jack señalado con “Front” en el casquillo de salida de la fuente de sonido en estéreo.

No se empleará el jack señalado con “Rear”. Cerciérese entonces de que no roce con ninguna pieza de metal descubierto.

Si su fuente estéreo tuviera conectores Cinch hembra, sírvase entonces de un cable adaptador ⑤.

Conexión a una fuente de sonido estéreo



6 Forma de llevar el Surround

- Puede Vd. llevar el Surround sobre los hombros. Entonces, los pequeños altavoces así como los botones giratorios para regular el nivel de sonido (**VOLUME**) y las bajas frecuencias (**BASS**) quedarán delante de usted.
- Instalar las hombreras adecuadas. Éstas están fijadas simplemente con cierres velcro. Para cambiarlas, tire de ellas cuidadosamente y coloque las nuevas presionándolas suavemente.

¡Se prescinde del proceso de conexión y desconexión!

El Surround no tiene interruptor principal de conexión y desconexión. Únicamente pueden regularse el nivel de sonido y la intensidad de las bajas frecuencias en los respectivos botones giratorios (“VOL” para el nivel de sonido y “BASS” para las bajas frecuencias).

7 Mantenimiento y cuidados

- ▶ El Surround y el Dolby ProLogic Decoder DSP Pro de Sennheiser deben emplearse únicamente con el bloque de alimentación adecuado. Antes de cambiar el lugar de los cables, o al colocar el aparato en otro sitio, desconéctelo de la red eléctrica.
- ▶ No abra nunca los aparatos electrónicos por su propia cuenta. Cualquier trabajo a efectuar en piezas conductoras de corriente deben encomendarse sólo a personal experto y capacitado.
- ▶ Mantenga el aparato alejado de calefacciones y radiadores. No exponga nunca el Surround o el Dolby ProLogic Decoder DSP a los rayos directos del sol.
- ▶ Tanto el Surround como el Dolby ProLogic Decoder DSP Pro están previstos para utilización en recintos secos.
- ▶ Para limpiar el Surround basta con frotarlo de vez en cuando con un paño ligeramente húmedo. No emplear nunca disolventes. Por razones de higiene es conveniente limpiar las hombreras de vez en cuando con agua jabonosa, o bien sustituirlas (pueden adquirirse como accesorios).

Nota importante para Surround Pro

Los bloques de alimentación de DSP Pro y Surround tienen idénticos empalmes de conector. ¡Sin embargo, no deben intercambiarse!

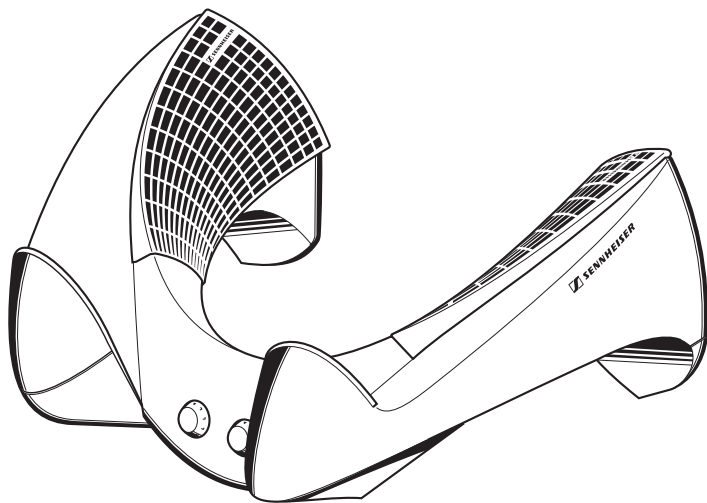
- ▶ El bloque de alimentación menor (9 V) suministra al DSP Pro.
- ▶ El bloque de alimentación mayor (12 V) suministra al Surround.

8 Datos técnicos

Potencia de salida del amplificador	2 x 1 vatios delante 2 x 5 vatios detrás
Gama de frecuencia	20-20.000 Hz
Impedancia de entrada	4,7 k Ω
Coefficiente de distorsión	< 0,8 %
Máx. presión sonora en el oído	aprox. 100 dB
Dimensiones	aprox. 480 x 380 x 200 mm
Peso (sin cable)	aprox. 970 g
Temperatura de almacenamiento	- 25 °C ... 70 °C
Temperatura de funcionamiento	10 °C ... 40 °C
Consumo de corriente	aprox. 2 vatios con VOLUME al mínimo aprox. 10 vatios con funcionamiento normal aprox. 12 vatios con VOLUME al máximo
Tensión de alimentación	230 V, 50/60 Hz

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

Surrounder



Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Inhoud	Pagina
1	De Surround-techniek	65
	U bent het middelpunt van de ruimte	65
2	Leveringsomvang Surround en Surround Pro	66
3	Beknopte omschrijving van de bedieningselementen	67
4	Inbedrijfstelling van de Surround	68
	Netaansluiting	68
5	Aansluiting op de geluidsbron	68
6	Surround op de schouders dragen	72
	Inschakelen/uitschakelen is niet meer nodig	72
7	Onderhoud en reiniging	72
8	Technische gegevens	73

U heeft de juiste keuze gemaakt!

Dit product van Sennheiser zal u jarenlang overtuigen van z'n betrouwbaarheid, zuinigheid en eenvoudige bediening. Dat garandeert Sennheiser met zijn goede naam en zijn in meer dan 50 jaar verworven competentie als fabrikant van hoogwaardige elektro-akoestische producten.

1 De Surround-techniek

Bij traditionele surround-systemen...

... zijn voor de weergave vier, of liever nog vijf luidsprekers nodig, waardoor het systeem moeilijk op te stellen is in kleinere ruimten. Grote boxen en vele kabels kunnen moeilijk worden verborgen, de techniek overheerst. Dit is zelden een mooi gezicht.

... worden de geluidseffecten indrukwekkender naarmate het volume hoger is: uw burens "genieten" ongewild mee met uw luisterplezier.

U bent het middelpunt van de ruimte

De Sennheiser-Surround brengt de geluiden dicht bij uw oor; grote luidsprekers en hoge volumes zijn dicht bij het hoofd niet nodig. Integendeel! Al bij een laag volume treedt er een subjectief hogere geluidsdruk op, zonder uw huisgenoten te storen.

De gewelfde vlakken en de plaatsing van de geluidsomvormer in de Surround werken (door directe en weerskaatsende klanken) niet alleen in combinatie met uw oren, ook de gezamenlijke akoestische eigenschappen van het hoofd werken mee aan het ontstaan van een fantastische klankbeleving.

De achterste luidsprekers in de Surround zijn groter en zorgen voor een goede basweergave. Voor de ruimtelijke werking is dit niet noodzakelijk; de oren registreren de plaats van geluid met een lage frequentie niet. Het aandeel van de hogere frequenties is doorslaggevend. Hierdoor kunnen ook de voorste luidsprekers kleiner zijn, om bijv. de blik op het beeldscherm vrij te laten.

In de Sennheiser-Surround is al een hoogwaardige vierkanaalsversterker ingebouwd. Hierdoor is het apparaat eenvoudig aan te sluiten.

Neem een paar minuten de tijd om deze handleiding te lezen. Wij willen graag dat u eenvoudig en snel van deze techniek kunt genieten.

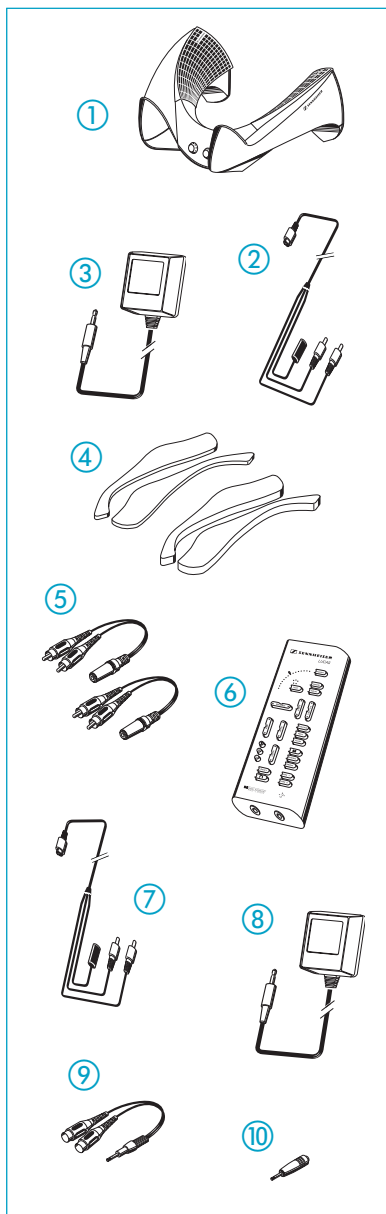
2 Leveringsomvang

Surrounder

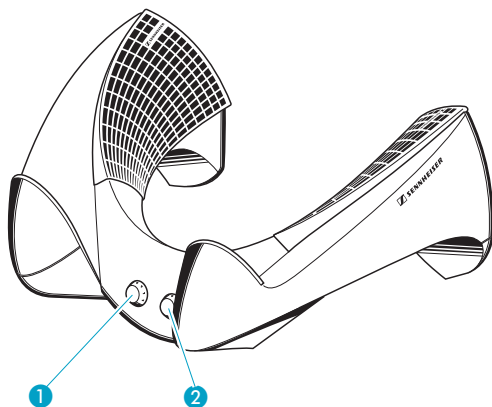
- Sennheiser-Surrounder ①
- Aansluitkabel ② zom de Surrounder aan te sluiten op een geluidsbron
- Voeding (12 V) ③ voor de voedingspanning van de Surrounder
- 2 paar schouderkussens ④
- Gebruiksaanwijzing Surrounder
- 2 adapterkabels ⑤
3,5 mm jackplug (koppeling) op
2 x cinch-stekker (stereo)

Surrounder Pro

- Sennheiser-Surrounder ① met aansluiting voor bijgeleverde aansluitkabel
- Aansluitkabel ② zom de Surrounder aan te sluiten op een geluidsbron of de Decoder DSP Pro
- Voeding ③ voor de voedingsspanning van de Surrounder
- 2 paar schouderkussens ④
- Gebruiksaanwijzing Surrounder
- Dolby ProLogic Decoder DSP Pro ⑥
- Aansluitkabel ⑦ voor de aansluiting van de Decoder DSP Pro op de geluidsbron en de bijbehorende voeding
- Voeding (9 V) ⑧ voor de voedingspanning van de DSP Pro
- 1 adapterkabel ⑨
3,5 mm stereojackplug op
2 x cinch-koppeling
- Jackplug-adapter 3,5/3,5 mm ⑩
voor de aansluiting van de achterste kanalen van de Surrounder op de DSP Pro
- Gebruiksaanwijzing Decoder DSP Pro



3 Beknopte omschrijving van de bedieningselementen



- 1 VOLUME**
Regelt het volume van de Surrounder.
- 2 BASS**
Regelt de intensiteit van de lage frequenties.

HOOG VOLUME? NEE!

Met de Surrounder kan ook met een hoog volume geluisterd worden. Hoge volumes die gedurende een langere tijd op uw oren inwerken, kunnen permanente gehoorbeschadigingen veroorzaken. De Sennheiser Surrounder kan geluidsstrektes bereiken die uw gezonde gehoor beschadigen.

4 Inbedrijfstelling van de Surround

Voordat u de Surround in gebruik neemt, moet u controleren of de volumeregelaar van de Surround op minimum staat.

Netaansluiting

- Steek de verbindingskabel van de netadapter in de koppeling aan het einde van de aansluitkabel van de Surround.
- Steek de adapter in het contact. De Surround heeft geen aan/uitschakelaar. De adapter kan in het contact blijven omdat het stroomgebruik zeer gering is wanneer het volume op minimum is ingesteld (minder dan 2 watt). Toch kunt u uit milieuoverwegingen beter stroom besparen en de adapter uit het contact trekken wanneer u uw Surround voor langere tijd (bijv tijdens uw vakantie) niet gebruikt.

In de afbeeldingen m.b.t. de aansluiting van uw geluidsbronnen is de netaansluiting eveneens aangegeven.

5 Aansluiting op de geluidsbron

De Surround is compatibel met vrijwel alle stereo- en meerkanaalsbronnen. De beste akoestische resultaten bereikt u in combinatie met een meerkanaalsysteem.

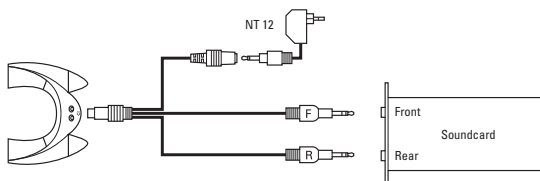
4-KANAALS-GELUIDSKAART (PC)

De 4-kanaals-geluidskaart (pc) levert vier aparte geluidssignalen die horen bij de voorste en achterste, linker en rechter luidspreker.

Verbind de Surround alleen met een 4-kanaals-pc-geluidskaart, nooit met de normale luidsprekeruitgangen van de computer (gevaar voor onherstelbare schade!).

- Steek de jackplug met de aanduiding “F” in de uitgang van de pc-geluidskaart waar “Front” bij staat.
- Steek de jackplug met de aanduiding “R” in de uitgang van de pc-geluidskaart waar “Rear” bij staat.

Aansluiting op een 4-kanaals geluidskaart



DOLBY PROLOGIC DECODER DSP PRO

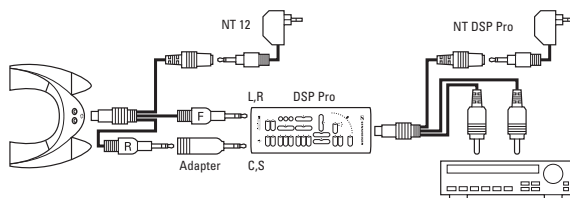
Onderstaand wordt de aansluiting van de Surround Pro op een stereo-geluidsinstallatie zoals een videorecorder, Sat-receiver, cd-speler, stereo-geluidskaart toegelicht. Hierbij wordt het Dolby stereogeluidssignaal via de DSP Pro gedecodeerd.

- Steek de jackplug met de aanduiding “F” in de linker bus (L R) aan de voorzijde van de decoder DSP Pro.
- Steek de jackplug met de aanduiding “R” via de bijgeleverde 3,5/3,5 mm-jackplug-adaptor ⑩ in de rechter bus (C S) aan de voorzijde van de decoder DSP Pro. Deze adaptor onderdrukt het signaal voor het centerkanaal en verdeelt het surround-sig-naal over de beide achterste luidsprekers.

(Sluit de decoder DSP Pro aan op de geluidsbron. Als de geluidsbron een 3,5 mm-jack-plug heeft, moet u de adapterkabel ⑨ gebruiken).

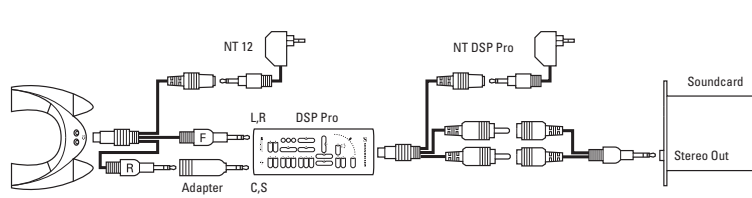
- Druk op de POWER-toets van de decoder DSP Pro.
- Druk op de toets met het hoofdtelefoon-symbool totdat de LED uitgaat.
- Wanneer u op de PHANTOM-toets drukt, wordt het centerkanaal over de beide voorste kanalen verdeeld. De LED naast de knop gaat branden.

Aansluiting op een geluidsinstallatie via de DSP Pro



De volgende afbeelding toont de aansluiting van de Surround Pro op een stereo-geluidskaart met een 3,5 mm-stereo jackplug.

Aansluiting op een stereo-geluidskaart via de DSP Pro

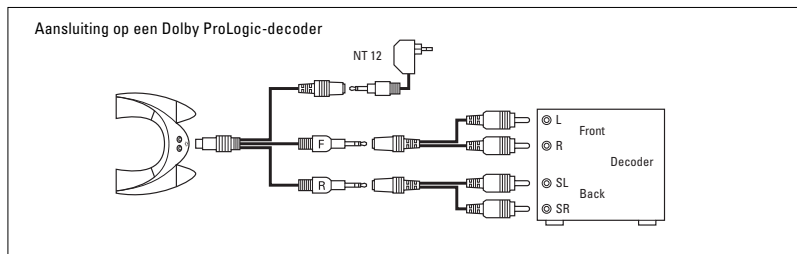


De beide onderstaande passages hebben betrekking op de aansluiting van de Surround (niet Surround Pro) op een Dolby ProLogic-decoder en een decoder op het 5.1-formaat (Dolby Digital (AC-3), MPEG-2 Audio, DTS).

DOLBY SURROUND PROLOGIC

Dit proces haalt uit een gecodeerd analoog stereosignaal twee kanalen; het centerkanaal en het surroundkanaal. Door het center-kanaal behoudt de luisteraar het akoestische midden, ook wanneer hij zich niet symmetrisch voor de linker en rechter front-luidsprekers bevindt. Het surroundkanaal levert monosignalen voor de achterste luidsprekers in het frequentiebereik van 100 tot 7.000 Hz. Deze luidsprekers zorgen voor een ruimtelijk, driedimensionaal klankbeeld.

- Sluit de jackplug met de letter “F” aan op een adapterkabel ⑤ en steek deze in de met “Front” gemarkeerde cinch-bus van uw decoder.
- Sluit de jackplug met de letter “R” aan op de andere adapterkabel ⑤ en steek deze in de met “Rear” gemarkeerde cinch-bus van uw decoder.
- Deactiveer het centerkanaal van de decoder (phantom-mode, zie gebruiksaanwijzing van de decoder).
- Als bij de decoder de vertragingstijd van surround-systemen kan worden ingesteld: stel de vertragingstijd in op 15 milliseconden.



DOLBY DIGITAL (AC-3), MPEG-2 AUDIO, DTS

Bij het Dolby Digital (AC-3)-procédé worden met een AC-3-decoder uit een digitale gegevensstroom zes separate kanalen geproduceerd. De digitale signalen zijn bijvoorbeeld afkomstig van een DVD, een laserdisc enz. De beide achterste luidsprekers ontvangen verschillende geluidssignalen in het frequentiebereik van 20 tot 20.000 Hz. Verder is er een subwooferkanaal voor de weergave van lage tonen. Dit is noodzakelijk wanneer de overige luidsprekers niet beschikken over een geschikte weergave van lage tonen.

Dolby Digital (AC-3) werkt met een data-reductie. Er wordt alleen geluids-informatie opgeslagen die in het waarnemingsbereik van het menselijk oor ligt. Zo wordt de hoeveelheid gegevens (zonder gevolgen voor de klank) gereduceerd tot ongeveer 2/7 van een vergelijkbare cd.

MPEG-2 Audio onderscheidt zich alleen van Dolby Digital (AC-3) door de manier waarop de gegevens worden gereduceerd. Het aantal kanalen is gelijk.

DTS onderscheidt zich van Dolby Digital (AC-3) en MPEG-2 Audio door een duidelijk kleinere data-reductie. Theoretisch kan daarmee een hogere geluidskwaliteit worden bereikt.

Voor de aansluiting gaat u te werk zoals in het voorgaande hoofdstuk wordt beschreven.

SPECIAAL GEVAL: STEREOGELUIDSBRON

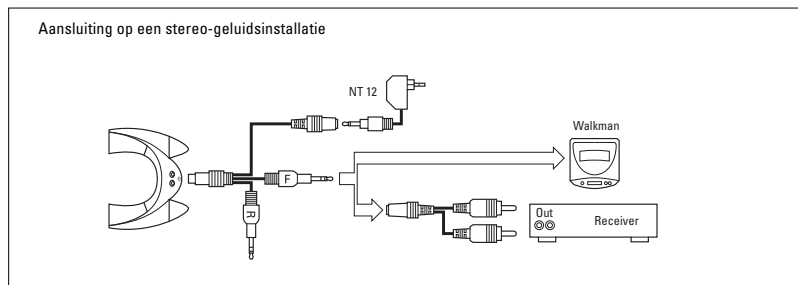
Natuurlijk kunt u de Surround ook met een “eenvoudig” stereosignaal aansturen. Daarbij wordt echter niet het volledige vermogen benut.

Dit geldt eveneens wanneer u een stereogeluidskaart gebruikt.

- Steek de jackplug met de aanduiding “Front” in de uitgangsbuis van de stereogeluidsbron.

De jackplug met de aanduiding “Rear” wordt niet gebruikt. Controleer of deze geen blanke metalen delen raakt!

Indien uw geluidsinstallatie cinch-bussen heeft, moet u een adapterkabel ⑤ gebruiken.



6 Surrounders op de schouders dragen

- Draag de Surrounders op uw schouders. Zowel de kleine luidsprekers als de draaiknoppen voor het volume (**VOLUME**) en de lage frequenties (**BASS**) bevinden zich dan voor u.
- Breng de bijpassende schouderkussens aan. De schouderkussens worden met klittenband bevestigd. Trek de schouderkussens voorzichtig los en bevestig de nieuwe door deze licht aan te drukken.

Inschakelen/uitschakelen is niet meer nodig

De Surrounders heeft geen aan/uitschakelaar. U kunt alleen het volume en de intensiteit van de lage frequenties regelen met twee draaiknoppen ("VOL" voor het volume en "BASS" voor de lage frequenties).

7 Onderhoud en reiniging

- ▶ Gebruik de Surrounders en de Sennheiser Dolby ProLogic decoder DSP Pro alleen met de bijpassende bijgeleverde voeding van Sennheiser. Maak de aansluiting op het net los, wanneer u de kabels wilt veranderen of het apparaat op een andere plaats wilt zetten.
- ▶ Open elektronische apparaten nooit zelf. Werkzaamheden aan stroomgeleidende onderdelen mogen alleen door daarvoor opgeleid deskundig personeel worden uitgevoerd.
- ▶ Houd een veilige afstand t.o.v. verwarmingen en warmtebronnen aan. Zet de Surrounders en de Dolby ProLogic decoder DSP Pro nooit in direct zonlicht.
- ▶ Gebruik de Surrounders en de Dolby ProLogic decoder DSP Pro alleen in droge ruimtes.
- ▶ Reinig de Surrounders door deze af en toe met een licht vochtige doek af te nemen. Gebruik hiervoor geen oplosmiddelen. Uit hygiënisch oogpunt moeten de schouderkussens van tijd tot tijd met zeepop worden gereinigd of gewoon worden vervangen (nieuwe kussens zijn leverbaar als accessoire).

Belangrijke instructie voor Surrounders Pro

De netvoeding van de DSP Pro en de Surrounders hebben identieke stekkerverbindingen. Deze mogen echter niet worden verwisseld!

- ▶ De kleine netvoeding (9 V) voedt de DSP Pro.
- ▶ De grote netvoeding (12 V) voedt de Surrounders.

8 Technische gegevens

Uitgangsvermogen versterker	2 x 1 W voor 2 x 5 W achter
Frequentiebereik	20–20.000 Hz
Ingangsimpedantie	4,7 kΩ
Vervormingsfactor	< 0,8 %
Maximale geluidsdruk aan het oor	ca. 100 dB
Afmetingen	ca. 480 x 380 x 200 mm
Gewicht (zonder kabel)	ca. 970 g
Bewaartemperatuur	– 25 °C ... 70 °C
Bedrijfstemperatuur	10 °C ... 40 °C
Stroomverbruik	ca. 2 W bij VOLUME op minimum ca. 10 W bij normale werking ca. 12 W bij VOLUME op maximum
Voedingsspanning	230 V, 50/60 Hz

Wijzigingen voorbehouden.

Änderungen vorbehalten
Subject to alterations
Sous réserve de modification
Con riserva di modifiche
Reservado el derecho a introducir modificaciones
Wijzigingen voorbehouden



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
D-30900 Wedemark

Printed in Ireland

Publ. 10/98

Telefon +49 (0)5130 600-0
Telefax +49 (0)5130 600 300

xxxxx A01